



Užsakovas 397-OJI DNSB, ĮM. K. 124791392

PROJEKTO NR. SS-2020-144592-TDP

Projekto pavadinimas: **DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (UN. NR. 1097-6009-9010) TUSKULĖNŲ G. 46, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS**

Statybos vieta : TUSKULĖNŲ G. 46, VILNIUS

Statinio paskirtis: GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS

Statinio kategorija: YPATINGASIS STATINYS

Statybos rūšis : STATINIO PAPERASTASIS REMONTAS

Byla (tomas): SA

Projekto dalis : ARCHITEKTŪROS DALIS

Projekto stadija : TECHNINIS DARBO PROJEKTAS



DIREKTORIUS

MINDAUGAS JACKEVIČIUS

PROJEKTO VADOVAS

MINDAUGAS JACKEVIČIUS
Atestato Nr. 25736

PROJEKTO DALIES VADOVAS

TOMAS ČEBURNIS
Atestato Nr. A 1512

PROJEKTO INŽINIERIUS

ARTŪRAS VARKALA



PROJEKTO DALIES SUDĖTIS

Žymėjimas	Pavadinimas	Lapų sk.	Pastabos
TEKSTINĖ DALIS			
SS-2020-144592-TDP-SA.T	Titulinis lapas	1	
SS-2020-144592-TDP-SA.PDS	Projekto dalies sudėtis	1	
SS-2020-144592-TDP-SA.AR	Aiškinamasis raštas	32	
SS-2020-144592-TDP-SA.TS	Techninės specifikacijos	25	
SS-2020-144592-TDP-SA.MŽK	Šaunaudų kiekių žiniaraštis	4	
SS-2020-144592-TDP-SA.B	Brėžiniai	10	
SS-2020-144592-TDP-SA.L	Keičiamų langų ir durų specifikacijos	4	

0	2020	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, Statybos darbų vykdymui			
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	UAB "Statybos projektų valdymas" Įm. k. 300078023, Ateities g. 25B, Vilnius LT-06326, tel./faks.: 8 5 2332485, el. p.: info@spv.lt		Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (UN. NR. 1097-6009-9010) TUSKULĖNŲ G. 46, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
25736	PV	M. Jackevičius	PROJEKTO DALIES SUDĖTIS	Laida	
	INŽ	A. Varkala		0	
A 1512	PDV	T. Čeburnis			
Kalba	Statytojas:		Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų
LT	397-OJI DNSB, ĮM. K. 124791392		SS-2020-144592-TDP-SA.PDS	1	1



TECHNINIO DARBO PROJEKTO AIŠKINAMOJO RAŠTO TURINYS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
			A. Tekstinė dalis	
SS-2020-144592-TDP-SA.AR	1	0	Dokumentų, kurių pagrindų parengta projekto dalis, sąrašas	
SS-2020-144592-TDP-SA.AR	1	0	Normatyvinių dokumentų, kurių pagrindų parengta projekto dalis, sąrašas	
SS-2020-144592-TDP-SA.AR	1	0	Licencijuotos projektavimo programinės įrangos, naudotos projektui parengti, sąrašas	
SS-2020-144592-TDP-SA.AR	28	0	Aiškinamasis raštas	
SS-2020-144592-TDP-SA.TS	25	0	Techninės specifikacijos	

0	2020	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, Statybos darbų vykdymui			
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	UAB "Statybos projektų valdymas" Įm. k. 300078023, Ateities g. 25B, Vilnius LT-06326, tel./faks.: 8 5 2332485, el. p.: info@spv.lt		Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (UN. NR. 1097-6009-9010) TUSKULĖNŲ G. 46, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
25736	PV	M. Jackevičius	SA DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS	Laida	
	INŽ	A. Varkala		0	
A 1512	PDV	T. Čeburnis			
Kalba	Statytojas:		Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų
LT	397-OJI DNSB, ĮM. K. 124791392		SS-2020-144592-TDP-SA.AR	1	32

- 1. DOKUMENTŲ, KURIŲ PAGRINDU PARENGTA PROJEKTO DALIS, SĄRAŠAS**
1. Daugiabučio namo Tuskulėnų g. 46, Vilnius atnaujinimo (modernizavimo) investicijų planu (2020 m. sausio 29 d. Rengėjas UAB „Nomine Consult“ Tomas Staškevičius attest. Nr. 0424);
 2. Daugiabučio gyvenamojo namo Tuskulėnų g. 46, Vilnius atnaujinimo (modernizavimo) projekto 2020-07-21 technine užduotimi;
 3. Daugiabučio namo, esančio Tuskulėnų g. 46, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo pirkimo sąlygomis;
 4. Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašu 2015-12-01, registro Nr. 10/230441;
 5. Pastato energinio naudingumo sertifikatu Nr. KG-0424-01639 išduotas 2018-12-19;
 6. Tuskulėnų g. 46, Vilnius Nekilnojamo turto kadastro apskaitos byla;
 7. Specialiaisiais reikalavimais –2021-01-21 Nr.: SRD-01-210121-00062;
 8. Specialiaisiais architektūros reikalavimai 2021-01-20, SARD-01-210120-00069;
 9. Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Vilniaus teritorinio skyriaus; 2021-01-19 Specialiaisiais paveldosaugos Reikalavimais Reg. Nr. SVS-10;
 10. Projektavimą reglamentuojančiais normatyvais;
 11. Topografiniu planu. Sudarytojas: UAB "Vilniaus geodezijos linija", direktorius A. Savickis.

	Lapas	Lapų	Laida
SS-2020-144592-TDP-SA.AR	2	32	0

2. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ, KURIŲ PAGRINDŲ PARENGTA PROJEKTO DALIS, SĄRAŠAS

*Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas (patvirtinta Lietuvos Respublikos Seimo 1994 m. gruodžio 22 d. Nr. I-733);

1. STR 1.01.08:2002. Statinio statybos rūšys.
2. STR 1.01.03:2017. Statinių klasifikavimas.
3. Europos Parlamento ir tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011.
4. STR 1.04.04:2017. Statinio projektavimas, projekto ekspertizė.
5. STR 1.05.01:2017. Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas.
6. STR 2.01.01(1):2005. Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis pastovumas ir patvarumas.
7. STR 2.01.01(2):1999. Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga.
8. STR 2.01.01.(3):1999. Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.
9. STR 2.01.01(4):2008. Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.
10. STR 2.01.01(5):2008. Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo.
11. STR 2.01.01(6):2008. Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.
12. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai.
13. Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės.
14. STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos. Stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“.
15. STR 2.01.07:2003. Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo.
16. STR 2.02.01:2004. Gyvenamieji pastatai.
17. STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“.
18. STR 2.01.02:2016. Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas.
19. STR 2.05.03:2003. Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai.
20. STR 2.05.04:2003. Poveikiai ir apkrovos.
21. HN 33:2011. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje.
22. HN 42:2009. Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas.
23. RSN 156-94 "Statybinė klimatologija".
24. LST EN 1991-1-2:2002 "Eurokodas 1".
25. „Dujų sistemų pastatuose įrengimo taisyklės“.

	Lapas	Lapų	Laida
SS-2020-144592-TDP-SA.AR	3	32	0

3. LICENCIJUOTOS PROJEKTAVIMO PROGRAMINĖS ĮRANGOS, NAUDOTOS PROJEKTUI PARENGTI, SĄRAŠAS

Naudotos projektavimo programinės įrangos pavadinimas		
<i>Tekstiniams dokumentams</i>	<i>Brėžiniams</i>	<i>Skaičiavimams</i>
Microsoft Office Word 93-2003, Juodos avys + WinLika	AutoCAD Drawing, CorelDRAW X3 Graphic, Corel PHOTO-PAINT X3	Microsoft Office EXEL 2007

***Pastaba:**

1. Rengiant visas dalis, naudotos aukščiau išvardintos programos;
2. Tekstiniams projekto dokumentams (aiškinraščiams, techninėms specifikacijoms, kiekių ir darbų žiniaraščiams ir kitai tekstinei projektinei dokumentacijai), naudota operacinė sistema – Windows, Microsoft office paketas, Juodos avys + Winlika programos. Projekto dalių brėžiniams parengti naudoti AutoCAD ir CorelDraw GRAPHIC SUITE programų paketai.

SS-2020-144592-TDP-SA.AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	32	0

4. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

4.1 Bendrieji pažintiniai duomenys

Statinio pavadinimas: Daugiabučio gyvenamojo namo (Un. Nr. 1097-6009-9010) Tuskulėnų g. 46, Vilnius atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Statybos adresas: Tuskulėnų g. 46, Vilnius

Statytojas : 397-OJI DNSB

Projektuotojas: UAB „Statybos projektų valdymas“

Statinio statybos rūšis: Paprastas remontas (atnaujinimas (modernizavimas))

Statinio paskirtis: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai) pastatai (6,3)

Statinio kategorija: Ypatingasis

Projekto rengimo pagrindas: techninis darbo projektas parengtas vadovaujantis:

- Daugiabučio namo Tuskulėnų g. 46, Vilnius atnaujinimo (modernizavimo) investicijų planu (2020 m. sausio 29 d. Rengėjas UAB „Nomine Consult“ Tomas Staškevičius atest. Nr.0424);
- Daugiabučio gyvenamojo namo Tuskulėnų g. 46, Vilnius atnaujinimo (modernizavimo) projekto 2020-07-21 technine užduotimi;
- Daugiabučio namo, esančio Tuskulėnų g. 46, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo pirkimo sąlygomis;
- Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašu 2015-12-01, registro Nr. 10/230441;
- Pastato energinio naudingumo sertifikatu Nr. KG-0424-01639 išduotas 2018-12-19;
- Tuskulėnų g. 46, Vilnius Nekilnojamo turto kadastro apskaitos byla;
- Specialiaisiais reikalavimais –2021-01-21 Nr.: SRD-01-210121-00062;
- Specialiasiais architektūros reikalavimai 2021-01-20, SARD-01-210120-00069;
- Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Vilniaus teritorinio skyriaus 2021-01-19 Specialiaisiais paveldosaugos Reikalavimais Reg. Nr. SVS-10;
- Projektavimą reglamentuojančiais normatyvais.

Projekto finansavimo šaltinis: ES struktūrinių fondų lėšos / privačios lėšos.

4.2 Projekto rengimo tikslas

Projekto tikslas – padidinti 5 aukštų daugiabučio gyvenamojo namo Tuskulėnų g. 46, Vilnius energijos vartojimo efektyvumą. Siekiant padidinti šio daugiabučio gyvenamojo namo energijos vartojimo efektyvumą, užtikrinti esminius statinio reikalavimus, pagerinti vidaus patalpų mikroklimatą, prailginti šių pastatų eksploatacijos trukmę, būtina atlikti pastato išorinių atitvarų apšiltinimą, pagal galiojančius normatyvinius dokumentus. Šiame techniniame darbo projekte numatomas cokolio šiltinimas, sienų šiltinimas, stogo konstrukcijos šiltinimas, stogo dangos keitimas, nepakeistų langų keitimas į naujus langus ir nepakeistų durų keitimas į naujas duris, nuogrindos aplink pastatą atstatymas arba įrengimas, pastato inžinerinių sistemų remontas ir modernizavimas, ventiliacijos sistemos kanalų išvalymas. Projektas parengtas vadovaujantis Lietuvoje galiojančiais statybos techniniais reglamentais ir normomis.

	Lapas	Lapų	Laida
SS-2020-144592-TDP-SA.AR	5	32	0

4.3 Bendra informaciją apie modernizuojamą (atnaujinamą) pastatą

Duomenys apie statybos sklypą. Statinio geografinė vieta



Atnaujinamas (modernizuojamas) pastatas Tuskulėnų g. 46, Vilnius.

Ryšys su gretimomis užstatymu.

Atnaujinamas (modernizuojamas) pastatas ribojasi su gretimomis gyvenamųjų daugiabučių namų teritorijomis ir great esančiais Vaikų darželiu ir Gimnazija.

Vietovės reljefas neturi peraukštėjimų, natūraliai susiformavęs.

Rengiant projektą geologija nebuvo tiriama, kadangi nėra būtinumo daryti tyrimų dėl statybos rūšies.

Saugomų teritorijų ir kultūros paveldo apsaugos reikalavimai.

Gyvenamasis namas, adresu Vilniaus m. sav., Vilniaus m., Tuskulėnų g. 46, patenka į LR Kultūros vertybių registre registruotos nekilnojamojo kultūros paveldo vietovės – Vilniaus senamiesčio (unikalus kodas Kultūros vertybių registre – 16073, statusas – paminklas), vizualinės apsaugos pozonį.

Nustatyti specialieji reikalavimai –2021-01-21 Nr.: SRD-01-210121-00062

Specialieji Architektūros reikalavimai 2021-01-20, SARD-01-210120-00069

Išduoti Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Vilniaus teritorinio skyriaus 2021-01-19 Specialieji paveldosaugos Reikalavimai Reg. Nr. SVS-10

Rengiant paprastojo remonto projektą privaloma vadovautis SPR nurodymais, jais ir vadovaujamosi:

-Kultūros vertybių registro duomenimis (<http://kvr.kpd.lt/#/>);

-Vilniaus miesto teritorijos bendruoju planu iki 2015 metų (2007-02-14, nr. 1-1519);

SS-2020-144592-TDP-SA.AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	32	0

-Vilniaus senamiesčio (unikalus kodas Kultūros vertybių registre – 16073) nekilnojamojo kultūros

paveldo apsaugos specialiojo plano - teritorijos ir apsaugos zonos ribų planu;

-Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymu (patvirtinta Lietuvos Respublikos Seimo 1994 m. gruodžio 22 d. Nr. I-733);

-Lietuvos Respublikos statybos įstatymu (patvirtinta Lietuvos Respublikos Seimo 1996 m. kovo 19 d. Nr. I-1240);

-STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

1. Parengtas projektas (projektai) turi atitikti Statybos techninių reglamentų (STR) reikalavimus bei nepažeisti trečiųjų asmenų interesų.

2. Projekto sprendiniuose taikyti objektui ir vietai būdingas apdailos medžiagas.

3. Jei atliekant darbus bus aptikta archeologinių radinių ar nekilnojamojo daikto vertingųjų savybių, darbai stabdomi, valdytojai ar darbus atliekantys asmenys apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniiui (Lietuvos Respublikos Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 9str. 3 d. (Žin. 1995, Nr. 3-37; 2004, Nr. 153-5571)).

Techninis darbo projektas - fasadinių išorinių pastato sienų, cokolio ir stogo perdangos šiltinimo, dangos keitimo, nuogrindos sutvarkymo, butų langų keitimo. Šildymo ir buitinių, lietaus nuotekų sistemų pertvarkymas.

Numatomi projektiniai sprendiniai nekenkia pastatui, nesumenkina ir nedaro įtakos Vilniaus miesto istorinės dalies, vad. Vilniaus senamiesčio (unikalus objekto kodas Nr. 33653) aplinkos vertingosioms savybėms.

Pastatas su jam projektuojama apdaila integruosis į esamą aplinką; projektuojamos tokios fasadų ir stogo apdailos spalvos, kurios iš esmės nepakeis nusistovėjusio vietovaizdžio. Projekto darbais žemės sklypo reljefas nekeičiamas. Neigiamas poveikis kraštovaizdžiui nenumatomas.

Inžineriniai tinklai ir įrenginiai.

Atnaujinamas (modernizuojamas) pastatas yra aprūpintas vandentiekio (šilto, šalto), buitinių nuotekų elektros ir centrinio šildymo inžineriniais tinklais. Dujų tinklas atitraukiamas.

Želdynai.

Šiuo projektu, sklypo apželdinimas nėra sprendžiamas. Numatomas galimas krūmų, trukdančių cokolio apšiltinimo darbams, naikinimas. Atstatoma vėja į pradinę padėtį atlikus atnaujinimo (modernizavimo) rangos darbus.

Transporto judėjimas.

Į teritoriją patenkama iš Tuskulėnų gatvės esamu kiemo įvažiavimo keliu. Šiuo projektu transporto judėjimo organizavimas teritorijos viduje nėra sprendžiamas.

Klimatinės sąlygos

Pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ duomenis Vilniuje yra tokios klimatinės sąlygos:

1.	Vidutinė metinė oro temperatūra	+5.7	°C
2.	Santykinis metinis oro drėgnumas	80	%
3.	Vidutinis metinis kritulių kiekis	664	mm
4.	Maksimalus paros kritulių kiekis (absoliutus maksimumas)	75	mm
5.	Vyraujančių stipriausių vėjų kryptys	Sausio mėn. – P, V, PR. Liepos mėn. –	

SS-2020-144592-TDP-SA.AR	Lapas	Lapų	Laida
	7	32	0

Sniego apkrova

Apkrova priskiriama prie kintamųjų laisvųjų poveikių. Pagal teritorinį paskirstymą statinys yra II-ame sniego rajone.

Lentelė 2. Antžeminės apkrovos charakteristinė reikšmė

Sniego rajonas	$s_k, \text{kN/m}^2$
II	1,6



4.4 Pastato fizinės būklės įvertinimas

Esama padėtis

4.4.1. Atnaujinamas daugiabutis gyvenamasis namas yra **Tuskulėnų g. 46, Vilniaus mieste.**

4.4.2. Atnaujinamas daugiabutis pastatytas 1976 metais, taigi naudojamas jau 45 metus.

Pirminė ir esama pastato paskirtis - gyvenamoji.

4.4.3. Daugiabutis gyvenamasis namas yra penkių aukštų, keturių laiptinių su rūsiu. Jame yra 62 butai. Rūsysis po visu pastatu, nešildomas, jame įrengtas vandens apskaitos ir elektros skydinė, bendro naudojimo patalpos ir gyventojų sandėliukai.

4.4.4. Didžioji dalis medinių langų ir balkonų durų yra pakeisti PVC langais su stiklo paketais.

4.4.5. Duomenys apie vykusius rekonstravimus ar kapitalinius remontus nepateikti.

4.5 Esamo statinio architektūros ir fizinės būklės įvertinimas

4.5.1. **Pastato pamatai.** Pamatai stambiaplokščiai, nešiltinti. Cokolio šilumos perdavimo koeficientas $U=1,60 \text{ W/m}^2\text{K}$. Pamatų būklė patenkinama, deformacijų apžiūros metu nepastebėta. Cokolis veikiamas drėgmės. Nuogrinda iš plytelių, neturi pakankamo nuolydžio nuo pastato, vietomis sukritusi, vietomis jos išvis nėra, išsiklaipiusi, atitrūkusi nuo pamato. Pamatų šiluminė varža netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamų reikalavimų.

4.5.2. **Pastato išorinės sienos** – sienų konstrukcija stambiaplokštė. Pastato išorinės sienos nešiltintos. Sienų šilumos perdavimo koeficientas $U=1,27 \text{ W/m}^2\text{K}$. Matomi išorinių sienų patamsėjimai dėl drėgmės skverbimosi į atitvarą. Pastato sienų šilumos perdavimo koeficientas

SS-2020-144592-TDP-SA.AR	Lapas	Lapų	Laida
	9	32	0

netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamų reikalavimų.

4.5.3. Tarpaukštinės perdangos - gelžbetonio plokštės. Rūsio perdangos termoizoliacijos sluoksnis neįrengtas. Rūsio perdangos šilumos perdavimo koeficientas $U=0,71 \text{ W/m}^2\text{K}$. Trūkumų nepastebėta. Šiluminė varža netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamų reikalavimų.

4.5.4. Stogas – pastato stogas sutapdintas, dengtas rulonine danga, nešiltintas. Stogo šilumos perdavimo koeficientas $U=0,85 \text{ W/m}^2\text{K}$. Sena danga vietomis pūslėta, susidėvėjusi. Ventiliacijos kanalų apskardinimai paveikti korozijos. Esama stogo šiluminė varža netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamų reikalavimų.

4.5.5. Lietaus vandens nuvedimo sistema - vidinė, dalinai susidėvėjusi.

4.5.6. Langai ir balkonų durys butuose ir kitose patalpose. Didžioji dalis medinių langų ir balkonų durų yra pakeisti PVC langais su stiklo paketais. Nepakeistų senų sudvejetainų langų ir balkonų durų rėmai deformuoti ir nesandarūs. Senų langų ir balkonų durų šilumos perdavimo koeficientai ir sandarumas neatitinka STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.

4.5.7. Balkonų ir lodžių laikančiosios konstrukcijos. Laikančiosios konstrukcijos - stambiaplokštės konstrukcijos. Dalis butų balkonų įstiklinti. Neįstiklintų butų ir laiptinės balkonų perdangos veikiamos atmosferos kritulių. Esamų balkonų turėklų būklė bloga. Metalinės laikančiosios konstrukcijos paveiktos atmosferos kritulių, pažeistos korozijos, susidėvėjusios.

4.5.8. Langai ir lauko durys laiptinėse ir kitose bendrojo naudojimo patalpose. Pastato rūsio ir laiptinių langai - plastikiniai, dviejų stiklų. Laiptinių ir rūsio lauko durys - metalinės, su šilumos izoliacija. Tambūrinės durys - senos, medinės. Senų durų ir langų energetinės savybės neatitinka STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamų reikalavimų.

4.5.9. Įėjimo aikštelė į laiptinę ir laiptai yra iš monolitinio betono.

4.5.10. Šilumos inžinerinės sistemos. Pastato šilumos mazgas - nepriklausomas, automatizuotas, su moduliais šildymui ir karšto vandens ruošimui. Pastato šildymo sistema - vienvamzdė, apatinio paskirstymo. Magistralinių vamzdynų izoliacija - sena, asbestinė, būklė nepatenkinama, vietomis -susidėvėjusi. Sistema subalansuota - įrengti balansiniai vožtuvai. Dalis radiatorių pakeista naujais, kiti - seni. Termostatinių ventilių nėra. Atsijungusių nuo pastato šildymo sistemos butų nėra. Pastato laiptinės - šildomos.

4.5.11. Karšto vandens inžinerinės sistemos. Karštas vanduo ruošiamas namo šilumos punkte. Magistralinių vamzdynų izoliacija susidėvėjusi, stovai - neizoliuoti. Balansinių ventilių nėra.

4.5.12. Vandentiekio inžinerinės sistemos. Šaltas vanduo pastatui tiekiamas centralizuotai iš miesto vandentiekio tinklų. Magistralinis vamzdynai dalinai susidėvėję.

4.5.13. Nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos. Nuotekų šalinimo sistemos vamzdynai ketiniai, kai kur pažeisti korozijos. Nuotekos šalinamos į miesto nuotekų tinklus. Dalis sistemos elementų susidėvėję.

4.5.14. Vėdinimo inžinerinės sistemos. Vėdinimo sistema natūrali kanalinė, oro pritekėjimas vyksta pro langus ir duris, oro ištraukimas pro vertikalius vėdinimo kanalus (šachtas). Kambariai vėdinami per orlaides arba atidarant langus. Oro apykaita patalpose pakankama.

4.5.15. Elektros bendrosios inžinerinės sistemos. Bendro naudojimo patalpose elektros instaliacija patenkinamos būklės. Dalis elementu atnaujinta.

4.5.16. Liftai. Lifo pastate nėra.

4.5.17. Laiptinės. Laiptinių sienų dažai vietomis atsokę, vietomis nusilupę, tinke yra išdaužų.

Pastato laikančiųjų konstrukcijų natūrinio tyrimo išvados:

	Lapas	Lapų	Laida
SS-2020-144592-TDP-SA.AR	10	32	0

Įvertinus pastatą vizualiai galima konstatuoti, kad laikančiųjų konstrukcijų techninė būklė yra gera, esminių pažeidimų (plyšių, sėdimų, deformacijų) nepastebėta. Pagrindinėse sienose, rūsio grindyse ir pertvarose sėdimo deformacijų nepastebėta, pagal tai galima spręsti, kad pamatų būklė yra gera. Sienose esminių įskilimų ir plyšių nepastebėta. Didesnių sienų įtrūkimų nei reglamentuojama STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ 1 priedo „STATINIO GALIMOS AVARINĖS BŪKLĖS POŽYMIAI“ nepastebėta.

Galima daryti išvadą, kad statinio konstrukcijų ar jo atskirų dalių ekspertizės atlikimas nereikalingas.

Pastato cokolio, sienų, stogo, tambūrinių durų, medinių langų šiluminė varža netenkina STR 2.01.01(6):2008 Esminis statinio reikalavimas „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ reikalavimų.

Šių atitvarų šilumos perdavimo charakteristikos neatitinka STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.

Projekto tikslas yra sumažinti pastato energijos sunaudojimą šildymui ir vėdinimui, pagerinti komforto sąlygas, pastato estetinį vaizdą bei prailginti pastato naudingo eksploatavimo trukmę. Pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė po modernizavimo darbų - ne žemesnė nei E. Pastato energinė naudingumo klasė po modernizavimo darbų – ne žemesnė nei C.

Pastatas tenkina statybos techninio reglamento STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ ir statybos techninio reglamento STR 2.01.01(1):2005 Esminiai statinio reikalavimai. „Mechaninis patvarumas ir pastovumas“ reikalavimus.

	Lapas	Lapų	Laida
SS-2020-144592-TDP-SA.AR	11	32	0

4.6 Trumpas energinio naudingumo klasės aprašymas

Esama pastato energinio naudingumo klasė – F. Planuojama pasiekti pastato energinio naudingumo klasė po pastato atnaujinimo (modernizavimo) – C. Pastato investicijų plane (DAUGIABUČIO NAMO Tuskulėnų g. 46 (Vilnius) ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS, DALIS: EKONOMINĖ – NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) INVESTICIJŲ PLANAS, 2020 metų sausio mėn. 29 d. Vilnius; investicijų plano rengėjas Tomas Staškevičius) ir jo pagrindu parengtoje Užsakovo Techninėje specifikacijoje - projektavimo užduotyje nurodytos pastato atitvaros šiltinamos tokio storio šiluminės izoliacijos sluoksniu, kad būtų pasiektos STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ 3-ioje lentelėje nurodytos pastato atitvarų šilumos perdavimo koeficientų vertės C energinio naudingumo klasės pastatams. Keičiamų langų ir išorinių durų šiluminės savybės projektuojamos tokios, kad atitiktų C energinio naudingumo klasės pastatams (jų dalims) keliamus reikalavimus.

Eil. Nr.	Atitvaros rūšis	Atitvarą žymintis poraidis	Gyvenamieji pastatai	
1.	Pastato energinio naudingumo klasė		C	B
2.	Stogai	r	0,16	0,15
	Perdangos ⁶⁾	ce		
3.	Šildomų patalpų atitvaros, kurios ribojasi su gruntu	fg	0,25	0,22
	Perdangos virš nešildomų rūsių ir pogrindžių	cc		
4.	Sienos	w	0,20	0,18
5.	Langai ⁷⁾ , stoglangiai, švieslangiai ir kitos skaidrios atitvaros	wda	1,60 ³⁾	1,40 ³⁾
6.	Durys, vartai	d	1,60	1,50

Toliau pateikiami projekte numatytų šiltinti pastato atitvarų varžos skaičiavimai.

SS-2020-144592-TDP-SA.AR	Lapas	Lapų	Laida
	12	32	0

1.1. Lentelėje pateikiamas būsimos išorinės sienos konstrukcijos šiluminės varžos skaičiavimas.

Fasadinių sienų šilumos perdavimo koeficientas (ventiliuojamas fasadas)					
Atitvaros dalis	Sluoksnių žymėjimas	d, m	λ , W/m K	λ_{ds} , W/m K	R, m ² K/W
1. Vidaus paviršiaus šiluminė varža	R _{si}				0,13
2. Vidaus tinkas	R ₁	0,01	1,00	1,00	0,01
3. Esama konstrukcija	R ₂				0,62
4. Mineraline vata	R ₃	0,16	0,034	0,035	4,57
5. Mineraline vata - vėjo izoliacija	R ₄	0,03	0,033	0,0373	0,80
6. Išorės paviršiaus šiluminė varža	R _{se}				0,04
7. Vėdinamas oro tarpas	R ₅	0,025			0,00
8. Apdailos plytelės	R ₆	0,01			0,00
Σ					6,17

Šilumos perdavimo koeficiento pataisos ΔU_{fn} skaičiavimas dėl papildomo šilumos nutekėjimo per metalines jungtis.

Pataisa ΔU_{fn} , W/(m²·K), apskaičiuojama:

$$\Delta U_{fn} = \frac{\alpha \cdot \lambda_{fn} \cdot n_{fn} \cdot A_{fn}}{d_{fn}} \left(\frac{R_1}{R_{th}} \right)^2 = \frac{0,80 \cdot 17 \cdot 4 \cdot (1,40 \cdot 10^{-4})}{0,19} \cdot \left(\frac{4,57 + 0,80}{6,17} \right)^2 = 0,030 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ W});$$

Po atnaujinimo (modernizavimo) išorinės sienos šilumos perdavimo koeficientas:

$$U_w = \frac{1}{R_t} + \Delta U_{fn} = \frac{1}{6,17} + 0,030 = 0,192 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K}) \leq U_N = 0,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K});$$

Kai apšiltinimui naudojama mineralinės vatos plokštės ir priešvėjinės mineralinės vatos plokštės:

$\lambda=0,034 \text{ W}/(\text{mK})$, **sluoksnių storis $t=160 \text{ mm}$.**

$\lambda=0,033 \text{ W}/(\text{mK})$, **sluoksnių storis $t=30 \text{ mm}$.**

SS-2020-144592-TDP-SA.AR	Lapas	Lapų	Laida
	13	32	0

1.2. Lentelėje pateikiamas būsimos išorinės sienos konstrukcijos šiluminės varžos skaičiavimas.

Fasadinių sienų šilumos perdavimo koeficientas (tinkuojamas fasadas)					
Atitvaros dalis	Sluoksnio žymėjimas	d, m	λ , W/m K	λ_{ds} , W/m K	R, m ² K/W
1. Vidaus paviršiaus šiluminė varža	R _{si}				0,13
2. Vidaus tinkas	R ₁	0,01	1,00	1,00	0,01
3. Esama konstrukcija	R ₂				0,62
4. Polistireninis putplastis EPS 70N	R ₃	0,15	0,032	0,036	4,21
5. Apdailos plytelės	R ₄	0,01	1,00	1,00	0,01
6. Išorės paviršiaus šiluminė varža	R _{se}				0,04
Σ					5,02

Po atnaujinimo (modernizavimo) išorinės sienos šilumos perdavimo koeficientas:

$$U_1 = \frac{1}{R_t} = \frac{1}{5,02} = 0,199 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K}) \leq U_N = 0,20 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K});$$

Kai apšiltinimui naudojama polistireninio putplasčio EPS 70N:

$$\lambda=0,032 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K}), \text{ sluoksnio storis } t=150 \text{ mm}.$$

1.3. Lentelėje pateikiamas cokolio (antžeminės dalies) konstrukcijos šiluminės varžos skaičiavimas.

Cokolio (antžeminės dalies) šilumos perdavimo koeficientas					
Atitvaros dalis	Sluoksnio žymėjimas	d, m	λ , W/m K	λ_{ds} , W/m K	R, m ² K/W
1. Vidaus paviršiaus šiluminė varža	R _{si}				0,13
2. Esama konstrukcija	R ₁				0,20
3. Hidroizoliacija	R ₂				0,00
4. Polistireninis putplastis EPS 100N	R ₃	0,16	0,031	0,04055	3,95
5. Apdailos plytelės	R ₄	0,01			0,00
6. Išorės paviršiaus šiluminė varža	R _{se}				0,04
Σ					4,32

Po atnaujinimo (modernizavimo) cokolio (antžeminės dalies) šilumos perdavimo koeficientas:

$$U_1 = \frac{1}{R_t} = \frac{1}{4,32} = 0,232 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K}) \leq U_N = 0,25 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K});$$

Kai apšiltinimui naudojamos polistireninio putplasčio EPS 100N plokštės:

$$\lambda=0,031 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K}), \text{ sluoksnio storis } t=160 \text{ mm}.$$

SS-2020-144592-TDP-SA.AR	Lapas	Lapų	Laida
	14	32	0

1.4. Lentelėje pateikiamas cokolio (antžeminės dalies) konstrukcijos šiluminės varžos skaičiavimas.

Cokolio (antžeminės dalies) šilumos perdavimo koeficientas					
Atitvaros dalis	Sluoksnių žymėjimas	d, m	λ , W/m K	λ_{ds} , W/m K	R, m ² K/W
1. Vidaus paviršiaus šiluminė varža	R _{si}				0,13
2. Esama konstrukcija	R ₁				0,20
3. Hidroizoliacija	R ₂				0,00
4. Fenolio putų plokštė	R ₃	0,12	0,022	0,024	5,00
5. Apdailos plytelės	R ₄	0,01			0,00
6. Išorės paviršiaus šiluminė varža	R _{se}				0,04
Σ					5,37

Po atnaujinimo (modernizavimo) cokolio (antžeminės dalies) šilumos perdavimo koeficientas:

$$U_1 = \frac{1}{R_t} = \frac{1}{5,37} = 0,186 \text{ W}/(m^2K) \leq U_N = 0,25 \text{ W}/(m^2K);$$

Kai apšiltinimui naudojamos fenolio putų plokštės:

$$\lambda=0,022 \text{ W}/(m \cdot K), \text{ sluoksnių storis } t=120 \text{ mm}.$$

1.5. Lentelėje pateikiamas cokolio (požeminės dalies) konstrukcijos šiluminės varžos skaičiavimas.

Cokolio (požeminės dalies) šilumos perdavimo koeficientas					
Atitvaros dalis	Sluoksnių žymėjimas	d, m	λ , W/m K	λ_{ds} , W/m K	R, m ² K/W
1. Vidaus paviršiaus šiluminė varža	R _{si}				0,13
2. Esama pamato konstrukcija	R ₁				0,20
3. Hidroizoliacija	R ₂				0,00
4. Polistireninis putplastis EPS 100N	R ₃	0,16	0,031	0,043	3,76
5. Drenažinė membrana	R ₄				0,04
6. Išorės paviršiaus šiluminė varža	R _{se}				0,04
Σ					4,17

Po atnaujinimo (modernizavimo) cokolio (požeminės dalies) šilumos perdavimo koeficientas:

$$U_{bw2} = \frac{1}{R_t} = \frac{1}{4,17} = 0,240 \text{ W}/(m^2K) \leq U_N = 0,25 \text{ W}/(m^2K);$$

Kai apšiltinimui naudojamos polistireninio putplasčio EPS 100N plokštės:

$$\lambda=0,031 \text{ W}/(m \cdot K), \text{ sluoksnių storis } t=160 \text{ mm}.$$

SS-2020-144592-TDP-SA.AR	Lapas	Lapų	Laida
	15	32	0

1.6. Lentelėje pateikiamas cokolio (požeminės dalies) konstrukcijos šiluminės varžos skaičiavimas.

Cokolio (požeminės dalies) šilumos perdavimo koeficientas					
Atitvaros dalis	Sluoksnių žymėjimas	d, m	λ , W/m K	λ_{ds} , W/m K	R, m ² K/W
1. Vidaus paviršiaus šiluminė varža	R _{si}				0,13
2. Esama pamato konstrukcija	R ₁				0,20
3. Hidroizoliacija	R ₂				0,00
4. Fenolio putų plokštė	R ₃	0,12	0,022	0,032	3,75
5. Drenažinė membrana	R ₄				0,04
6. Išorės paviršiaus šiluminė varža	R _{se}				0,04
Σ					4,16

Po atnaujinimo (modernizavimo) cokolio (požeminės dalies) šilumos perdavimo koeficientas:

$$U_{bw2} = \frac{1}{R_t} = \frac{1}{4,16} = 0,240 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K}) \leq U_N = 0,25 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K});$$

Kai apšiltinimui naudojamos fenolio putų plokštės:

$$\lambda=0,022 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K}), \text{ sluoksnių storis } t=120 \text{ mm}.$$

1.7. Lentelėje pateikiamas stogo konstrukcijos šiluminės varžos skaičiavimas.

Stogo šilumos perdavimo koeficientas					
Atitvaros dalis	Sluoksnių žymėjimas	d, m	λ , W/m K	λ_{ds} , W/m K	R, m ² K/W
1. Vidaus paviršiaus šiluminė varža	R _{si}				0,10
2. Esama konstrukcija	R ₁				1,04
3. Polistireninis putplastis EPS 80	R ₂	0,18	0,037	0,039	4,62
4. Akmens vatos plokštė	R ₃	0,04	0,038	0,040	1,00
5. Ruloninė danga 2 sl.	R ₄	0,007			0,03
6. Išorės paviršiaus šiluminė varža	R _{se}				0,04
Σ					6,82

Po atnaujinimo (modernizavimo) stogo šilumos perdavimo koeficientas:

$$U_D = \frac{1}{R_t} = \frac{1}{6,82} = 0,147 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K}) < U_N = 0,15 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K});$$

Kai apšiltinimui naudojama polistireninio putplasčio EPS 80 plokštės ir akmens vatos plokštės:

$$\lambda=0,037 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K}), \text{ sluoksnių storis } t=180 \text{ mm}.$$

$$\lambda=0,038 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K}), \text{ sluoksnių storis } t=40 \text{ mm}.$$

SS-2020-144592-TDP-SA.AR	Lapas	Lapų	Laida
	16	32	0

1.8. Lentelėje pateikiamas balkonų turėklų šiluminės varžos skaičiavimas.

Balkonų turėklų šilumos perdavimo koeficientas					
Atitvaros dalis	Sluoksnių žymėjimas	d, m	λ , W/m K	λ_{ds} , W/m K	R, m ² K/W
1. Vidaus paviršiaus šiluminė varža	R _{si}				0,13
2. Fenolio putų plokštė	R ₁	0,03	0,022	0,023	1,30
3. Fenolio putų plokštė	R ₂	0,07	0,022	0,023	3,04
4. Fenolio putų plokštė	R ₃	0,05	0,022	0,023	2,17
5. Apdailos plokštė	R ₄	0,01			0,00
6. Išorės paviršiaus šiluminė varža	R _{se}				0,04
Atitvaros šiluminė varža, R_T.					6,69
Šilumos perdavimo koeficientas U, W/m²K.					0,149
Pataisa ΔU dėl apšiltinimo sluoksnių kertančių tvirtinimo elementų (4 vnt./m²), ø8 mm.					0,050
Šilumos perdavimo koeficientas U, W/m²K, įvertinus šilumos nuostolį dėl jungčių.					0,199

Po atnaujinimo (modernizavimo) balkonų turėklų šilumos perdavimo koeficientas:

$$U_D = \frac{1}{R_t} + \Delta U = \frac{1}{6,69} + 0,050 = 0,199 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K}) < U_N = 0,20 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K});$$

Kai apšiltinimui naudojama fenolio putų plokštės:

$\lambda=0,022 \text{ W}/(\text{mK})$, sluoksnių storis $t=30 \text{ mm}$.

$\lambda=0,022 \text{ W}/(\text{mK})$, sluoksnių storis $t=70 \text{ mm}$.

$\lambda=0,022 \text{ W}/(\text{mK})$, sluoksnių storis $t=50 \text{ mm}$.

SS-2020-144592-TDP-SA.AR	Lapas	Lapų	Laida
	17	32	0

4.7 Projekto sprendiniai

Įrengiant sudėtinę termoizoliacinę vėdinamą sistemą, statybai naudoti vėdinamą sistemą, kuri sudaryta kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011, turintis ETĮ ir paženklintas CE ženklu, arba šis rinkinys, turintis NTĮ. Privaloma laikytis STR 2.04.01:2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys" reikalavimų. Sistemą įrengti pagal sistemos gamintojo nurodymus.

Pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energetinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus ir remiantis patvirtinta statinio projektavimo užduotimi, numatoma pasiekti atnaujinamo (modernizuojamo) pastato išorės sienų šilumos perdavimo koeficientą $U \leq 0,20$ kW/m²K. Pastatas bus apšiltinamas įrengiant išorinę ventiliuojamą sistemą. Pastato apšiltinimui bus naudojamos medžiagos turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklu ženklintos išorinės tinkuojamos termoizoliacinės sistemos.

Iš išorės šiltinamos daugiabučio gyvenamojo namo sienos. Pirmiausiai atliekami sienų remonto darbai. Pavieniai ištrupėjimai ir didesni plyšiai, bei įtrūkimai užtaisomi klizais. Darbai atliekami vertinant realią situaciją pagal faktą. Daugiabučio gyvenamojo namo cokolio sienų paviršiai po spaudimu nuplaunami su vandeniu ir padengiami antifungicidais nuo kerpių, grybelių ir pelėsių.

Paruoštos tolimesniems darbams ir išdžiūvusios sienos apdirbamos giluminiu gruntu .

4.7.1 Fasado sienų šiltinimas

Fasado išorinės sienos šiltinamos dvisluoksne šilumos izoliacija - 160 mm akmens vatos plokštėmis ($\lambda = 0,034$ (W/mK)) ir 30 mm akmens vatos plokštėmis su vėjo izoliacija ($\lambda = 0,033$ (W/mK)).

Apdaila – mažos įgerties sauso presavimo keramikinės plytelės (akmens masės plytelės). Angokraščiai šiltinami 30 mm kieta mineraline vata pagal brėžinius, įrengiama apdaila iš skardos dengtos poliesteriu. Angokraščių šiltinamojo sluoksnio storis turi būti ne mažesnis kaip 30 mm.

Jeigu nėra galimybės angokraščius apšiltinti numatytu šiltinamojo sluoksnio storiu (prie nekeičiamų langų), tuomet langų užkarpos nupjaunamos ir įrengiama angokraščių šilumos izoliacija.

Fasadų atskiri elementai apskardinami skarda dengta poliesteriu, kurios storis ne mažesnis kaip 0,6 mm.

Montuojant ventiliuojamą fasadą vadovautis:

STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“;

ST 121895674.205.20.02.03:2014 "FASADŲ ĮRENGIMO DARBAI. Vėdinamų fasadų su mineralinės vatos šilumos izoliacija įrengimas".

Pastaba: keičiant tvirtinimo karkaso elementų profilių storį ar karkaso elementų medžiagą į kito metalo profilius (cinkuoto plieno arba aliuminio), šilumos laidumo koeficientas privalo būti perskaičiuojamas bei numatoma didesnio storio šilumos izoliacija.

Fasado išorinės sienos ties įėjimais į pastatą šiltinamos polistireninio putplasčio EPS 70N šilumos izoliacija, kurios $\lambda \leq 0,032$ (W/mK). Apdaila – mažos įgerties sauso presavimo keramikinės plytelės (akmens masės plytelės). Angokraščiai šiltinami 50 mm polistireninio putplasčio EPS 70N šilumos izoliacija.

Pirmo aukšto balkonų apačia šiltinama 150 mm storio polistireninio putplasčio EPS 70N šilumos izoliacija, kurios $\lambda \leq 0,032$ (W/mK). Apdaila – plonasluoksnis silikoninis dekoratyvinis tinkas.

SS-2020-144592-TDP-SA.AR	Lapas	Lapų	Laida
	18	32	0

Visi apskardinimai įrengiami iš $\geq 0,6$ mm storio skardos, dengtos poliesteriu

Karkaso tiekėjas privalo pateikti ventiliuojamo fasado karkaso išdėstymo schemą ir išsklotines.

4.7.2 Cokolio sienų šiltinimas tinkuojama termoizoliacine sistema

Pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus ir remiantis patvirtinta statinio projektavimo užduotimi, numatoma pasiekti remontuojamo pastato cokolio sienų šilumos perdavimo koeficientą $U \leq 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Prieš pradėdant šiltinti pastato cokolio požeminę dalį, yra atkasamas gruntas. Cokolio sienos su aukšto spaudimo aparatu po spaudimu nuplaunamos nuo grunto likučių. Atliekamas pamatų blokų siūlių remontas.

Cokolio požeminė dalis padengiama 2 sluoksnių teptine hidroizoliacija. Pastato cokolinio požeminės dalies šiltinimo medžiaga į gruntą įgilinama 1,2 m. EPS 100N ($\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$) storis $t = 160$ mm plokštėmis iki nuogrindos viršaus. Įrengiama hidroizoliacija.

Pastato cokolio antžeminė dalis šiltinama polistireniniu putplasčiu EPS 100N ($\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$) storis $t = 160$ mm. Klijavimas, su smeigiavimu. Atliekamas šiltinamojo sluoksnio dvigubas armavimas, smeigių skaičius pagal sistemos gamintojo rekomendaciją, apdaila – mažos įgerties sauso presavimo keramikinėmis plytelėmis („akmens masės“) cokolio apdailos spalva nurodyta architektūros dalies pastato fasadų brėžiniuose. Konkretų gaminį būtina jį suderinti su architektu ir Statytoju.

Rūsio langų angokraščiai šiltinami polistireniniu putplasčiu EPS 100N ($\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$) storis $t = 50$ mm, įrengiant tinkuojamą fasadą.

Įrengiant tinkuojamą fasadą vadovautis:

STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“;

ST 121895674.205.20.01:2012 „Fasadų įrengimo darbai. Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų įrengimas“

ST 2124555837.01:2013 „Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu“; Arba rangovo patvirtintomis statybos taisyklėmis.

4.7.3 Nuogrindos įrengimas

Atlikus pastato cokolio požeminės dalies sienų šiltinimo darbus, tranšėja užpilama smėliu ar kitokiu atitinkamu užpildu. Gruntas pastato perimetru sutankinamas, jei reikia yra laistomas. Ant sutankinto grunto ruošiamas pagrindas iš smėlio- žvyro mišinio nuogrindos įrengimui. Visu pastato perimetru į paruoštą tranšėją paklojamas betono sluoksnis, į kurį yra sumontuojami vejos borteliai. Nuogrinda įrengiam iš betoninių plytelių 0,5 m pločio. Nuolydis formuojamas nuo pastato sienos į grunto pusę. Tarpai tarp plytelių ir sienos užpildomi sauso smėlio-cemento mišiniu, sumontuotas šaligatvio bortelis ne aukščiau šaligatvio plytelių.

4.7.4 Stogas

Pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energetinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus ir remiantis patvirtintu namo atnaujinimo (modernizavimo) investicijų planu ir technine projektavimo užduotimi, numatoma pasiekti atnaujinamo (modernizuojamo) pastato stogo šilumos perdavimo koeficientą $U \leq 0,15 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.

Sutapdinto daugiabučio gyvenamojo namo stogas yra neapsiltintas. Nuo parapeto nuimamos senos skardos ir jų tvirtinimo laikikliai. Stogo danga nuvaloma nuo šiukšlių ir įvairių pabarstų, esamos pūslės remontuojamos (išpjovimas, išvalymas, džiovinimas), įrengiamas naujas šilumos

	Lapas	Lapų	Laida
SS-2020-144592-TDP-SA.AR	19	32	0

izoliacijos sluoksnis (tvirtinama smeigėmis), klojama 2 sluoksnių ruloninė bituminė danga (su poliesterio pagrindu, 2 slk., viršutinis sluoksnis su pabarstu, bendras sluoksnio storis ne mažiau 8 mm.). Stogo šiltinimui parinktas šilumos izoliacijos sluoksnio storis 220 mm, kurį sudaro 40 mm kietos akmens vatos, kurios $\lambda=0,038$ W/mK, viršutinis stogo šilumos izoliacijos sluoksnis ir 180 mm EPS 80 polistireninio putplasčio, kurio $\lambda=0,037$ W/mK, plokštės apatinis stogo šilumos izoliacijos sluoksnis. Parapetai iš vidinės pusės apšiltinami 40 mm storio kieta akmens vata. Įrengiami stogo dangos vėdinimo kaminėliai (vienas kaminėlis – 60 m² - 80 m² stogo plote). Įrengiama nauja lietaus nuvedimo sistema – įlajos (montuojamos ne remontinės įlajos) su grotelėmis. Įlajų apsauginis gaubtas tvirtinamas varžtais. Užšalancios vidinio vandens nuvedimo sistemos lietvamzdžių dalys tinkamai apšiltintos. Išmontuojami esami alsuokliai ir įrengiami nauji. Ant stogų esančių natūralios ventiliacijos kanalų šachtų viršus ne mažesniame kaip 300 mm aukštyje nuo parapetų viršaus.

Parapetai ir atskiri stogo elementai apskardinami skarda dengta poliesteriu.

Parapeto skardinimas apsaugotas nuo paukščių patekimo po juo.

Patekimo ant stogo liukų išorinės g/b konstrukcijos išmontuojamos. Įrengiami nauji, apšiltinti stogo liukai.

Statinio stogas tenkina B_{ROOF} (t1) klasės reikalavimus.

5 aukšto balkonų stogelių denginio šilumos izoliacijos iš polistireninio putplasčio plokštės EPS 80 ($\lambda = 0,037$ W/mK) t=180 mm storio ir stangrios akmens vatos plokštėmis plokštės, ($\lambda = 0,038$ W/mK) t=40 mm įrengimas.

4.7.5 Butų, kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus.

Langai gaminami iš PVC profilio, kurių gamyboje nenaudojami švino stabilizatoriai.

Keičiamiems langams sudedamos naujos vidinės palangės (išskyrus rūsio langus) iš MDP. Atliekama visų naujai įstatytų langų ir durų angokraščių apdaila. Montuojamos išorinės palangės iš plieninės skardos dengtos poliesteriu.

Butų langai keičiami naujais iš PVC rėmo ($U \leq 1,30$ W/m²K), su vienos kameros, užpildytu dujomis stiklo paketu, vienu selektyviniu stiklu. Langai varstomi su trečia varstymo padėtimi - "mikroventiliacija". Butų langų rėmai baltos spalvos.

Laiptinės langai pakeisti. Užmūrijama 1 aukšto laiptinės lango anga, naikinamas langas.

Visi gaminiai sertifikuoti pagal gamintojų rekomendacijas. Jeigu gaminius sumontavo ne gamintojas ar jo atstovas, rangovas privalo pateikti raštišką gamintojo išvadą (aktą) apie gaminių sumontavimo tinkamumą.

Visų langų išorinės palangės montuojamos naujos iš plieninės skardos dengtos poliesteriu, projekte nurodyta spalva.

Prieš užsakant gaminius, jų kiekius ir matmenis būtina patikslinti objekte bei langų varstomumą ir dalinimą suderinti su Užsakovu ir butų kuriuose keičiami langai savininkais. Naujų langų gaminių rėmai turi būti praplatinti tiek, kad šiltinant išorės angokraščius, šilumos izoliacija ir apdaila neužteiktų ant lango stiklinimo. Naujai įrengto balkono įstiklinimo varstomos dalys turi pilnai atsидaryti.

Įrengiant langus vadovautis:

STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“;

ST 2491109.01:2015 "Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas“;

Arba rangovo patvirtintomis statybos taisyklėmis.

4.7.6 Balkonų įstiklinimas ir apšiltinimas

Esami balkonų atitvarai išmontuojami. Įrengiami butų balkonų nauji turėklai, kurie šiltinami

SS-2020-144592-TDP-SA.AR	Lapas	Lapų	Laida
	20	32	0

PIR termoizoliacinėmis plokštėmis, ($\lambda=0,022 \text{ W/mK}$), storis $t = 150 \text{ mm}$. Apdaila - fibrocementinės plokštės.

Balkonai įstiklinami pagal vieningą projektą PVC konstrukcijomis su 1 kameros stiklo paketu, vienas iš stiklų selektyvinis. Langų dalijimas nurodytas projekte, varstymo kryptį derinti su butų savininkais. Stiklinimo konstrukcija montuojama nuo balkono atitvaros iki viršaus. 1 aukšto balkonų stiklinime numatyta užrakinimo galimybė.

Balkonų stiklinimui naudojami plastiko rėmai su stiklo paketu. Langų šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip $U \leq 1,30 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$. Balkonų durys iš dviejų dalių: viršutinė dalis - iš permatomo stiklo paketo, apatinė dalis - baltos spalvos (nepermatoma) su apšiltintu plastiko užpildu, atidaromos, atverčiamos (mikroventiliacija) ir su papildoma rankena iš balkono pusės (fiksatorius).

Tarp įstiklinto balkono PVC profilių stiklinimo sistemos ir balkono aptvaro iš fasadinės pusės sumontuojamos palangės iš plieninės skardos dengtos poliesteriu.

PVC profilių langų spalva nurodyta brėžiniuose.

Montuojamos išorinės palangės iš balkono pusės PVC. Vidaus palangės įrengiamos iš MDP, atsparios drėgmei.

Apšiltinamos pirmo aukšto balkonų apatinės plokštės, polistireniniu putplasčiu EPS 70N ($\lambda = 0,032 \text{ W/mK}$) storis $t = 150 \text{ mm}$ storio plokštėmis, kurios tvirtinamos smeigėmis, apdaila silikoninis dekoratyvinis tinkas.

4.7.7 Plastikinės durys

Durų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,60 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$.

Darbai atliekami vadovaujantis STR 2.04.01:2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".

Tambūro durys gaminamos iš PVC profilio, stiklinamos ne mažiau $0,60 \text{ m}^2$ ploto vienos kameros stiklo paketu. Durys turi turėti pritraukėją ir atmušėją, atraminę kojelę (pritraukimo mechanizmų atsparumas kartotiniam atidarymui ir uždarymui ne mažiau 50000 ciklų). Spalva balta.

4.7.8 Metalinės durys

Montuojamos naujos metalinės, apšiltintos rūšio ir įėjimo durys. Durų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,60 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$. Darbai atliekami vadovaujantis STR 2.04.01:2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".

Įėjimo į rūšį durys (D1) metalinės, apšiltintos ($U \leq 1,60 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$). Durys turi turėti atraminę kojelę, rakinamą spyną ir rankeną. Durų atsparumas kartotiniam atidarymui ir uždarymui ne mažiau 50000 ciklų. Mechaninio patvarumo klasė ≥ 6 .

4.7.9 Įėjimo į laiptines apdaila.

Įėjimo į laiptines aikštelių stogeliai sutvarkomi, apšiltinama, įrengiama izoliacija iš stangrios akmens vatos plokštės, ($\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$) 40 mm storio, tvirtinant laikikliais. Kljuojama stogo dviejų sluoksnių ruloninė prilydomoji bituminė ritininė danga. Įėjimo stogelių lubos šiltinamos polistireniniu putplasčiu EPS 70N ($\lambda = 0,032 \text{ W/mK}$), kurio storis $t=50 \text{ mm}$, tvirtinimas smeigėmis, apdaila struktūrinis tinkas. Įrengiama lietaus vandens sistema įėjimo stogeliams iš poliesteriu dengtos skardos (lietloviai ir lietvamzdžiai).

Pagrindinio įėjimo laiptai sutvarkomi. Įėjimo aikštelės, laiptų pakopų atnaujinimas remontiniu skiediniu. Įrengiamos kojų valymo grotelės iš cinkuoto plieno metalo su vonele ir sumontuojami durų atidarymo ribotuvai. Įrengiami ŽN įspėjamieji paviršiai.

Įėjimo stogelių statramsčiai atitraukiami, siekiant įrengti nuovažą.

Įrengiama su $\leq 8,3\%$ nuolydžiu ir 1,20 m pločio tarp įrengiamų turėklų nuovaža ir 1,50 m pločio takai iki esamo šaligatvio.

SS-2020-144592-TDP-SA.AR	Lapas	Lapų	Laida
	21	32	0

4.7.10 Dujotiekio atitraukimo darbai

Nuo pastato fasado atitraukiamas esamas dujotiekio įvadas.

4.7.11 Gerbūvio darbai po rūšio sienų ir cokolinės pastato dalies apšiltinimo:

Projekte numatyta atstatyti pastato pamatų šiltinimo metu išardytą nuogrindą arba ją įrengti ten, kur jos nebuvo. Aplink pastatą projektuojama 500 mm pločio nuogrinda su vejos bordiūru jos krašte.

Po šaligatvio plytelėmis įrengiami tokie pagrindai:

- 30 mm storio skaldos atsijų sluoksnis, fr. 0/5, t=30 mm;

- 150 mm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio, fr. 0/45, $E_{v2} \geq 100$ MPa;

- 300 mm storio šalčiui nejautrus sluoksnis.

- sutankintas gruntas, $E_{v2} \geq 30$ MPa.

Vėdinama drenuojama nuogrinda projektuojama iš min 260 mm storio, 32-60 mm plautų akmenų sluoksnio, klojamų ant geotekstilės, 300 mm storio šalčiui nejautrus sluoksnio ir sutankinto grunto, $E_{v2} \geq 30$ MPa.

Statybos darbų metu kertami arti namo esantys krūmai. Visus kitus šalia pastato esančius medžius ir krūmus reikia išsaugoti. Jei šie želdiniai trukdo statybos darbų atlikimui, tačiau yra galimybė, juos rekomenduojama persodinti.

Atstatoma pastato sienų šiltinimo metu pažeista veja, plytelių ir asfaltbetonio danga.

4.7.12 Kiti darbai

Baigus sienų šiltinimo darbus prie sienos sumontuoti vėliavos laikiklį, namo numerį, inžinerinių tinklų skiriamuosius ženklus ir gatvės šviestuvą.

Statybos darbų metu susidariusios šiukšlės sutvarkomos (išvežamos į sąvartynus arba perdirbimo įmones). Šie ir kiti darbai, reikalavimai medžiagoms aprašyti techninėse specifikacijose. Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti Europos techninį liudijimą ir CE sertifikatus.

Projekto sprendimai yra tausoiantys esamas laikančias konstrukcijas ir nepažeidžiantys jų mechaninio stiprumo bei stabilumo, užtikrina gaisrinę saugą ir saugią eksploataciją, pagerina higienos ir sveikatingumo sąlygas, taupo energiją ir šilumą, bet nesudarko statinio estetinio vaizdo.

4.7.13 Vėdinimo sistema

Natūralaus vėdinimo kanalų vidiniai paviršiai išvalomi šepėčiais, dezinfekuojami ir keičiamos vėdinimo grotelės. Viršutinėje vėdinimo kanalų dalyje traukai pagerinti pašalinamos dirbtinai įrengtos kliūtys, paaukštinami vėdinimo kanalai (žiūrėti projekto architektūrinėje – konstrukcinėje dalyje).

Rekomendacija. Kad patalpose užtikrinti natūralaus vėdinimo sistemos veikimą (pakankamą šviežio oro pritekėjimą), rekomenduojama atskiru pirkimu spręsti orlaidžių įrengimą languose.

Nuo ventiliacijos kanalų (šachtų) vidinių paviršių šalinamas susikaupusių teršalų kiekis. Valymas atliekamas sausu būdu nuo dulkių ir kt. susikaupusių nešvarumų. Valymą sudaro ventiliacijos kanalų vidinio paviršiaus gramdymas lankstaus veleno pagalba su įvairaus agresyvumo ir diametro besisukančiais šepėčiais. Naudojami atitinkamai pagal šachtos diametrą: apvalūs šepėčiai Ø100, Ø150, Ø200 ir Ø250 arba kvadratiniai šepėčiai 100x100, 150x150, 200x200 ir 250x250.

Dulkėms iš ventiliacijos kanalų ištraukti naudojama vakuuminė ištraukimo įranga: dulkės ir šiukšlės nešamos oro srovės patenka į siurblių filtrus. Jeigu šachtoje yra įstrigusios stambios ir sunkios atliekos, pavyzdžiui buteliai ar plytos, tokiu atveju šių daiktų pašalinimas sprendžiamas

SS-2020-144592-TDP-SA.AR	Lapas	Lapų	Laida
	22	32	0

kiekvieniu atveju individualiai. Gali būti, kad vienintelis būdas tokias atliekas pašalinti yra tik pro bute esančią vėdinimo angą. Visiškai užtikrinti vėdinimo kanalų vidinio paviršiaus švarą, atliekama vėdinimo kanalą baigiamoji dezinfekcija, kuriai naudojamas žmonių sveikatai nekenksmingas, patentuotas dezinfekantas biocidas. Ventiliacijos šachtą sienelės apdorojamos nuo kenksmingų žmogaus sveikatai mikroorganizmų (pelėsių, virusų, bakterijų, alergenų), jeigu reikia ir nuo parazitų (žmonių kirmėlinių ligų įvairių sukėlėjų - askaridžių, spalinių, mažojo kaspinočio kiaušinėlių).

4.7.14 Rūsio perdangos šiltinimas

Rūsio perdanga nešiltinama.

**Detalesnius projektinius sprendinius žiūrėti projekto brėžiniuose.
Reikalavimai darbams ir medžiagoms pateikti techninėse specifikacijose.
Medžiagų kiekius žiūrėti medžiagų kiekių žiniaraštyje;**

Po pastato atnaujinimo (modernizavimo) energinio naudingumo klasė ne žemesnė kaip C pagal patvirtintą namo atnaujinimo (modernizavimo) investicijų planą STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.

4.8 Gaisrinės saugos reikalavimai

Vykdomas daugiabučio gyvenamojo namo atnaujinimo (modernizavimo) projektas.

Reikalavimai darbų apimčiai

Darbų apimtis:

- Ventiliacijos sistemų išvalymas;
- Sutapdinto stogo remontas, naujos dangos įrengimas;
- Fasado sienų šiltinimas, įskaitant konstrukcijų defektų pašalinimą;
- Langų bendro naudojimo patalpose keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus;
- Įėjimo bei Tambūro durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo duris.

Vadovaujantis PAGD išaiškinimu projektavimo taisyklių aktualūs reikalavimai taikomi tik toms konstrukcijoms, kurias modernizavimo metu numatyta atnaujinti. Kadangi statinio projekte numatyta atnaujinti aukščiau išvardytas sistemas gaisrinės saugos projektavimo taisyklių aktualūs reikalavimai taikomi tik modernizuojamoms konstrukcijoms ir sistemos.

Atnaujinamo (modernizuojamo) statinio ugniai atsparumo laipsnis – I.

Pastatas priskiriamas P 1.3 grupei. Minėto pastato aukščiausio aukšto grindų altitudė 11.39 m

Statinio projektiniai sprendiniai, parinkti statybos produktai ir kt. optimaliai užtikrina esminio gaisrinės saugos reikalavimo įgyvendinimą ir **nepablogina esamos priešgaisrinės situacijos.**

Statinys projektuojamas ir privalo būti modernizuotas iš tokių statybos produktų, kurių savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę užtikrintų esminius statinio reikalavimus.

Teritorijos vertinimas

Objektas nepriskiriamas prie ypatingos svarbos objektų, kuriuose gali būti saugomos ypač kenksmingos ar kitaip pavojingos medžiagos viršijant leistinus ribinius kiekius. Gaisro ar sprogdimo požiriu pavojingi technologiniai procesai pastate nevykdomi, todėl galimai kilęs incidentas, jei toks kiltų gali būti pavojingas tik lokaliai ir gretimų teritorijų apsaugai esminių nuostolių nepadarytų. Incidento likvidavimui pakaktų priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos pajėgų.

Vykdamas daugiabučio gyvenamojo pastato Tuskulėnų g. 46, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) darbus esami gaisrinių automobilių privažiavimo keliai liks nepakitę.

SS-2020-144592-TDP-SA.AR	Lapas	Lapų	Laida
	23	32	0

Gaisrinių automobilių privažiavimo keliai bei aikštelės privalo būti visada laisvos. Gaisrinės mašinos patekimas į daugiabučio kiemą yra ne siauresniais kaip 3,5 m pločio. Ties pastatu yra apsisukimo aikštelė. Esamas aikštelės plotis po modernizavimo darbų liks nepakitęs.

Atnaujinamo (modernizavimo) techninio projekto sprendiniai **nepablogina esamos priešgaisrinės situacijos**. Gyvenamojo namo išoriniai matmenys nekeičiami, jie kinta tik nežymiai, tiek kiek įrengiamas fasadų sienų apšiltinamasis sluoksniu, neturint įtakos esamiems atstumams tarp greta esančių pastatų. Esami atstumai išlaikomi.

Patekimui į pastatą yra 4 įėjimas. Privažiavimas prie pastato yra iš vienos. Priėjimai numatyti iš visų pastato pusių užtikrinant ugniagesių patekimą prie pastato

Įgyvendinant modernizuojamo daugiabučio projektą esami lauko gaisrinio vandentiekio sprendiniai išlieka esami, nėra keičiami ir nesprendžiami. Dėl atliekamų darbų didesnis vandens kiekis gaisro gesinimui nebus reikalingas.

Rūsio patalpoms vėdinti (arba dūmams pašalinti) sumontuojami ne mažiau kaip du varstomi langai. Keičiami rūsio langai montuojami į esamas angas, nekeičiant jų parametrų.

Daugiabučio namų butų savininkams, priešgaisrinės saugos reikalavimu rekomenduojame įsirengti automatinius dūmų signalizatorius.

Pastato funkcinė paskirtis, atsparumas ugniai, gaisro apkrova.

Atnaujinamas (modernizuojamas) gyvenamasis pastatas. Pastato esama ir būsima paskirtis gyvenamoji.

Pastato funkcinė grupė: daugiabutis priskiriamas P 1.3 funkcinėi grupei. Projektuojamo statinio aukštis nuo gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki pastato aukščiausio aukšto grindų altitudės 11.39 m

Šiame techniniame darbo projekte statiniui gaisrinė apkrova neskaičiuojama ir pagal „Gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus“ VI skyriaus 35 punktą laikoma, kad statinys yra 1 gaisro apkrovos kategorijos.

Gaisro apkrovą būtina apskaičiuoti I atsparumo ugniai laipsnio statiniams, taip pat kitais teisės aktais numatytais atvejais [10.2, 10.4, 10.13]. Neskaičiuojant gaisro apkrovos, laikoma, kad statinys yra 1 gaisro apkrovos.

Gyvenamosios paskirties pastatai pagal gaisro ir sprogo pavojų neklasifikuojami. Reikalavimai pastato statybinių konstrukcijų atsparumui ugniai bei statinio konstrukcijų gaisrinio pavojingumo klasėms, priklausomai nuo statybos produktų degumo klasių, iš kurių tos konstrukcijos pagamintos, pateikiami 1 lentelėje.

	Lapas	Lapų	Laida
SS-2020-144592-TDP-SA.AR	24	32	0

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)							
		gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	laikančiosios konstrukcijos	nelaikančiosios vidinės sienos	lauko siena	aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos	stogai	laiptinės	
								vidinės sienos	laiptatakiai ir aikštelės
I	1	REI 180 ⁽¹⁾	R 120 ⁽¹⁾	EI 30	EI 30 (o<→i) ⁽³⁾	REI 90 ⁽¹⁾	RE 30 ⁽⁴⁾	REI 120	R 60 ⁽⁵⁾

⁽¹⁾ Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

⁽²⁾ Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

⁽³⁾ Atsparumo ugniai reikalavimai lauko sienoms netaikomi, kai:

a) statinio aukščiausio aukšto grindų altitudė neviršija 6 m;
b) lauko sienos ir perdangos, atitinkančios 2 lentelėje nustatytus reikalavimus, įrengiamos pagal 1 paveiksle pateiktus reikalavimus (lauko sienos ir perdangos A ir (ar) B matmenys gali būti nustatomi pagal LST EN 1991-1-2 serijos standartą, kai skaičiavimams taikoma 160 °C maksimali leistina liepsnos temperatūra prie aukštesnio aukšto lango);

c) visame statinyje įrengiama stacionarioji gaisrų gesinimo sistema.

⁽⁴⁾ Vieno aukšto statiniams, kuriuose gali būti ne daugiau kaip 100 žmonių, atsparumo ugniai reikalavimai stogui nekeliama, išskyrus teisės aktuose nustatytus atvejus. Stogą laikančiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai. Mediena apdorojama antiseptikais, apsaugančiais nuo puvinio. Stogo mediena impregnuojama, kad pasiektų ne žemesnę nei B–s3, d2 degumo klasę.

⁽⁵⁾ Netaikoma laiptatakiais ir aikštelėms, kurios nuo kitų pastato patalpų atskirtos nustatyto atsparumo ugniai vidinėmis priešgaisrinėmis sienomis ir angų užpildais, atitinkančiais 3 lentelės reikalavimus.

1. I atsparumo ugniai laipsnio pastatų dvigubiems (vėdinamiems) fasadams įrengti naudojamų statybos produktų degumo klasės parenkamos pagal aukščiausio aukšto grindų altitudę:

1.1. aukštiesiems ir labai aukštiesiems statiniams naudojami ne žemesnės kaip A2-s2, d0 degumo klasės statybos produktai;

1.2. kitiems statiniams naudojami ne žemesnės kaip B–s2, d0 degumo klasės statybos produktai.

Stogo konstrukcija turi tenkinti BROOF (t1) reikalavimus ir turėti tai patvirtinančius dokumentus. I atsparumo ugniai laipsnio pastatų lauko sienų šiltinimo sistema ne žemesnė kaip B–s3, d0 degumo klasės. Stogo perimetrą įrengiama stogo apsaugine tvorelė ne žemesnio nei 0,6 m aukščio matuojant nuo stogo dangos.

Statinio gaisrinių skyrių plotai:

SS-2020-144592-TDP-SA.AR	Lapas	Lapų	Laida
	25	32	0

Gaisrinio skyriaus maksimalaus ploto F_g nustatymas. Projektuojamo statinio gaisrinio skyriaus plotas neviršija maksimalaus apskaičiuoto F_g gaisrinio skyriaus ploto (pastatą sudaro vienas gaisrinis skyrius).

$$F_g = F_s \cdot G \cdot \cos(90 \cdot K_H);$$

$$F_g = 5000 \cdot 1 \cdot \cos\left(90 \cdot \frac{11.39}{56}\right) = 4747 \text{ m}^2;$$

F_s – sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas, nurodytas šio priedo 1 lentelėje, priklausantis nuo statinio paskirties, kv. m;

K_H – skaičiuojamojo aukščio koeficientas, $K_H = H/H_{abs}$;

H – aukštis nuo gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo prie pastato žemiausios paviršiaus altitudės, o kai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo įrengti nebūtina, – nuo nešiojamųjų gaisrinių kopėčių pastatymo žemiausios paviršiaus altitudės, iki pastato aukščiausio aukšto (įskaitant mansardinį) grindų altitudės, m, kuris neturi viršyti skaičiuojamosios altitudės (H_{abs}), m;

H_{abs} – skaičiuojamoji altitudė, nurodyta 1 lentelėje, priklausanti nuo statinio paskirties, m;

G – pastato gaisrinės saugos įvertinimo koeficientas, bendruoju atveju laikomas lygus 1.

Koeficientas G nustatomas taip:

$G = G_1 + \dots + G_8$, jeigu yra įvertinamas G_1 koeficientas;

$G = 1 + (G_2 + \dots + G_8)$, jeigu G_1 koeficientas neįvertinamas;

čia: $G_1 \dots G_8$ – statinio gaisrinės saugos įvertinimo daliniai koeficientai, priklausantys nuo pastate įdiegiamų gaisrinės saugos sistemų ir priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos galimybių.

Gyvenamoji P.1.3 paskirtis:				
F_g [m ²]	F_s	G	H	H_{abs}
4747	5000	1,00	11,39	56

Angų užpildų priešgaisrinėse užtvarese atsparumas ugniai

Statybinės medžiagos renkamos priskyrus pastatą I atsparumo ugniai laipsniui, I gaisro apkrovos kategorijai. Pagal „Gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus“ lauko sienų apdailai iš lauko draudžiama naudoti žemesnės kaip B–s1, d0 degumo klasės statybos produktus. Fasadų šiltinimui privaloma naudoti tik sertifikuotą sistemą. Tvarkomo stogo mazgai turi tenkinti B_{ROOF} (t1) klasės stogams keliamus reikalavimus.

Angų užpildų atsparumas ugniai parenkamas pagal „Gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus“.

3 lentelę atsižvelgiant į priešgaisrinės užtvaros atsparumą ugniai ir jos kriterijus:

Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų	Užsklandos ir konvejerio sistemų sąrankos	Langai
90	EI ₂ 60–C5	EI 90	EI 90	EI ₂ 60	EI ₂ 60

Statybos produktų, naudojamų vidinių sienų, lubų ir grindų paviršiams įrengti (atstatymui), degumo klasės

SS-2020-144592-TDP-SA.AR	Lapas	Lapų	Laida
	26	32	0

<i>Patalpos</i>	<i>Konstrukcijos</i>	<i>Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai Laipsnis</i>
		<i>I</i>
		<i>statybos produktų degumo klasės</i>
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	BFL-s1
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	DFL-s1
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	BFL-s1
Gyvenamosios patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	RN
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	A2FL-s1
Rūšiai ir buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	DFL-s1
	šildymo įrenginių patalpų grindys	A2FL-s1

⁽²⁾ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais.

Nustatyto atsparumo ugniai ir gaisrinio pavojingumo atitvarinių konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinio reikalavimų. Ugniai atsparių statybos produktų, naudojamų statybos produktų gaisriniam pavojingumui sumažinti, atitiktis normatyviniams reikalavimams privalo būti įvertinta bandymais, skirtais statybos produktų gaisrinio pavojingumo grupėms nustatyti pagal atitinkamą standartą. Statinio remontavimui naudojami statybos produktai privalo atitikti jo techninėse specifikacijose pateiktus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus.

Evakuacijos keliai ir kiti reikalavimai

Patalpų perplanavimas šiuo projektu nenumatomas, projektu esamų evakuacijos kelių kokybė nekeičiama ir nepabloginama. Evakuacijos keliai iš butų - esami, per laiptinę. Evakuacija iš rūšio numatoma per esančius išėjimus. Rūšio aukšte nėra nuolat būnančių žmonių. Rūšio patalpose nenumatoma daugiau kaip 5 žmonių vienu metu. Vadovaujantis "Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai" p. 117, kai pro duris evakuojasi ne daugiau 15 žmonių, leidžiama įrengti durų varčios plotį ne mažesnę, kaip 0,8 m.

Vadovaujantis "Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai" p. 117.2. kai evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių, leidžiama įrengti durų varčios plotį ne mažesnę, kaip 0,9 m,

Per laiptinės įrengiamas naujas duris (esamos senos, keičiamos naujomis) evakuosis apie 50

SS-2020-144592-TDP-SA.AR	Lapas	Lapų	Laida
	27	32	0

žmonių. Durų plotis nėra siauresnis nei laiptinės laiptų plotis. Naujai projektuojamos durys montuojamos esamose angose, nemažinant esamų išmatavimų.

Laiptinėje esančio viršutinio laiptinės aukšto langų plotai 2,00 m². Jie projektuojami atverčiami ir montuojami į esamą lango angą.

Gaisro gesinimo ir gelbėjimo darbams skirtos priemonės

Galimybės manevruoti gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams esamos, nekeičiamos.

4.9 Patalpų insoliacijos ir natūralaus apšvietimo lygiai ir rodikliai, jų norminių lygių užtikrinimo sprendiniai

Pastato atnaujinamo (modernizuojamas) metu patalpų insoliacijos ir natūralaus apšvietimo sprendiniai nepabloginami, langų kiekis ir jų gabaritai išlaikomi esami.

4.10 Prevencinės civilinės saugos, apsaugos nuo vandalizmo priemonės

Visi patekimai į pastatą yra rakinami, jų neužstoja želdiniai ar priestatai, dieną apšviesti natūralia šviesa, naktį, be esančių žibintų, gali būti numatomi papildomi šviestuvai virš įėjimų.

Apdailos medžiagos privalo turėti Europos techninį liudijimą, CE sertifikatą ir būti pirmos rūšies.

- Pastato fasadų ir cokolio nevėdinamos sistemos dalys turi atitikti I KLASĖS fasadui keliamus stiprumo reikalavimus (prieš tinkuojant, armuojamas tinkleliu, apsaugančiu tinkuojamas fasadines sistemas nuo mechaninių pažeidimų smūgio metu).

- Pastato fasadų vėdinamos sistemos dalys turi atitikti II KLASĖS fasadui keliamus stiprumo reikalavimus 3 metrų aukštyje, matuojant nuo fasado sienos apačios.

- Pastato fasadų vėdinamos sistemos dalys turi atitikti IV KLASĖS fasadui keliamus stiprumo reikalavimus, matuojant nuo pastato parapeto iki II KLASĖS vėdinamos sistemos viršaus.

Detalesnius fasadų atsparumo smūgiams kategorijų nurodymus žiūrėti fasadų brėžiniuose.

4.11 Temperatūrinės, deformacinės siūlės, deformacijos

Pastatas neskirstomas į atskirus temperatūrinius blokus.

4.12 Higiena

Išorės triukšmo aplinka neklasifikuojama.

Atnaujinamas (modernizuojamas) pastatas nepablogins garso rodiklių aplinkai. Pastato atitvarinės konstrukcijos užtikrina norminę garso izoliaciją. Pastatų viduje triukšmo ir vibracijos šaltinių nebus. Lauko durys įrengiamos su šilumos izoliacija. Įėjimai suprojektuoti su tambūru, keičiamos senos tambūrų durys į naujas, su šilumos izoliacija. Remontuojamo pastato garso klasė nepabloginama. Vadovaujamas STR 2.01.07:2003 „PASTATŲ VIDAUS IR IŠORĖS APLINKOS APSAUGA NUO TRIUKŠMO“.

Atnaujinant (modernizuojant) statinį, jame sudaromos tinkamos gyvenamosios sąlygos – užtikrinamas optimalus temperatūrinis ir drėgmės režimas, nuotekų šalinimas, patalpų šildymas ir vėdinimas. Atnaujinimo (modernizavimo) metu naudojami statybos produktai ne laidūs teršalams ir nuotekoms, kurios gali pasklisti aplinkoje ir turėti aplinkai neigiamą poveikį sukelti grėsmę žmonių sveikatai, gyvūnams ir augalams bei ekosistemoms.

Esama pastato vėdinimo sistema – natūrali kanalinė. Oro pritekėjimas vyksta pro langus, duris ir pastato nesandarumus, oro ištraukimas pro vertikalius kanalus. Oro šalinimas apšiltinus pastatą ir pakeitus langus iš patalpų bus nepakankamas.

Kad vyktų natūralus vėdinimas, į patalpas turi patekti oras. Pakeitus susidėvėjusius nesandarius langus naujais, sandariais, patalpoje gali kauptis drėgmė. Norint to išvengti, būtina numatyti sąlygas

	Lapas	Lapų	Laida
SS-2020-144592-TDP-SA.AR	28	32	0

lauko orui patekti į patalpas. Dėl nepakankamo oro šalinimo daugiabučiui gyvenamajam pastatui atliekamas natūralios traukos kanalų pravalymas iki apačios, taip pat languose numatomos orlaidės arba langai su mikroventiliacijos padėtimi.

Patalpų (butų) gyventojai turi patys užtikrinti lauko oro pritekėjimą, periodiškai vėdinti patalpas. Norint užtikrinti reikiamą tiekiamo oro kiekį būtina kasdien langus atidaryti keturis kartus po 10 min. per parą.

Statybos užbaigimo etape privaloma atlikti šiuos laboratorinius matavimus: mikroklimato parametrai patalpose, oro judėjimo, apšvietos, triukšmo matavimo, geriamojo vandens kokybės ir karšto vandens temperatūros (tyrimas dėl legionelių) matavimus, chloro likučių vandenyje tyrimų protokolai.

Pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos Statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ statybos užbaigimo komisijai turi būti pateikiami geriamojo vandens kokybės tyrimo, atlikto atestuotose ar akredituotose laboratorijose, dokumentai. Tiekiamojo vandens kokybė turi atitikti higienos normos reikalavimus HN 24:2017.

Statybos produktai turi atitikti HN 105:2004 ir HN36:2009 reikalavimus. Statybos užbaigimo procedūros metu atlikti visuomenės sveikatą įtakančių veiksnių matavimus (mikroklimato tyrimai) projektuojamuose patalpose / aplinkoje, vadovaujantis statybos techniniu reglamentu STR 1.05.01:2017.

4.13 Statinio naudojimo sauga

Statinys atnaujinamas (modernizuojamas) taip, kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (dėl paslydimo, kritimo, sniego nuošliaužų, varveklių kritimo, susidūrimo, nudegimo, nutrenkimo ar sužalojimo elektros srove, sprogimo) rizikos.

Darbuotojų saugos ir sveikatos statybvietėje reikalavimai. Statybvietė turi atitikti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, nustatytus socialinės apsaugos ir darbo ministro ir aplinkos ministro 2008-01-15 patvirtintuose Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose. Kai statinį remontuojant dalyvauja daugiau negu vienas rangovas, Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose nustatyta tvarka privalo būti paskirtas vienas ar keli saugos ir sveikatos koordinatoriai, kurių pareigos ir teisės nustatomos Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose.

Vykdamas statybos darbus visi statybos proceso dalyviai privalo vykdyti Saugos ir sveikatos taisyklių statybvietėje DT5-00, reikalavimus patvirtintų Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 12 22 įsakymu Nr. 346.

4.14 Statybinių atliekų tvarkymas

Statybos metu sklype esantys augalai yra saugomi, esant poreikiui numatomas jų apdengimas specialiais skydais. Atstatoma statybos darbų metu pažeista veja.

Prieš pradėdamas daugiabučio gyvenamojo namo atnaujinimo (modernizavimo) darbus rangovas pateikia statinio statybos techninės priežiūros vadovui patvirtintą sutarties kopiją su statybines atliekas tvarkančia įmone dėl statybinių atliekų perdavimo šiai įmonei, arba regiono aplinkos apsaugos departamento išduotas statybinių atliekų pašalinimo sąlygas. Griovimo darbų daugiabučio gyvenamojo namo atnaujinimo (modernizavimo) metu nenumatomi.

Statybos proceso metu statybinės atliekos rūšiuojamos.

	Lapas	Lapų	Laida
SS-2020-144592-TDP-SA.AR	29	32	0

- tinkamas naudoti vietoje atliekas (betono, keramikos, medienos, metalo gaminių, termoizoliacinių medžiagų ir kt. nedegių medžiagų) kurias planuojama panaudoti aikštelių, pravažiavimų, takų dangų pagrindams, įrenginių ar priklausinių statybai;

- tinkamas perdirbti atliekas (antrinės žaliavos-betono, keramikos, bituminės medžiagos), pristatomos į perdirbimo gamyklas;

- netinkamas naudoti ir perdirbti atliekas (kenksmingomis medžiagomis užteršta tara ir pakuotė, statybinės šiukšlės), išvežti į sąvartyną draudžiama.

Statybinės atliekos iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugojamos aptvortoje statybos teritorijoje konteineriuose, uždarose talpose ar tvarkingose krūvose, jei jos neužteršia gamtos. Statybinių atliekų turėtojas nusprendžia kaip ir į kurią tvarkymo vietą bus gabenamos atliekos (tai gali atlikti ir specialios įmonės) ir atsako už tvarkingą jų pakrovimą ir pristatymą.

Rangovas statytojui pateikia pažymą (-as) apie statybinių atliekų perdavimą jas tvarkančiai įmonei arba jų sutvarkymą kitu teisės aktais nustatytu būdu.

Statybos darbų vadovas, specialiųjų darbų vadovas ir statinio techninės priežiūros darbų vadovas atestuoti ir turėti reikalingus kvalifikacinius atestatus.

4.15 Pastato pritaikymas žmonių su negalia reikmėms

Pėsčiųjų takai yra esami ir ŽN gali saugiai ir laisvai judėti. Šaligatvio plytelių dangos lygios, siūlės tarp plytelių ne platesnės kaip 15 mm.

Priimtas sprendimas nepritaikyti daugiabučio gyvenamojo namo bendro naudojimo objektų neįgaliųjų specialiesiems poreikiams, kadangi minėtame name nėra savininkų ar/ir gyventojų su negalia.

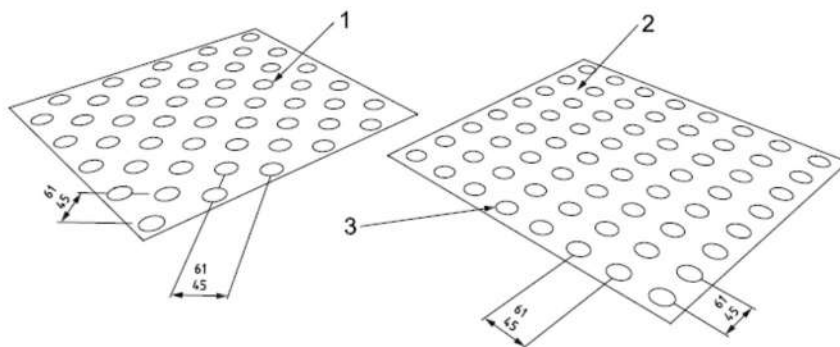
Daugiabučio gyvenamojo namo savininkai nefinansuoja bendrojo naudojimo objektų pritaikymo neįgaliųjų specialiesiems poreikiams. Atsiradus realiam poreikiui sprendimą priima savivaldybės vykdomoji institucija, gavusi buto ir kitų patalpų savininko prašymą dėl būsto pritaikymo neįgaliajam, vadovaudamasi socialinės apsaugos ir darbo ministro nustatyta būsto pritaikymo neįgaliesiems tvarka.

Už daugiabučio namo bendrojo namo naudojimo objektų pritaikymą neįgaliųjų specialiesiems poreikiams, kai toks pritaikymas finansuojamas ne iš bendrojo naudojimo objektų savininkų lėšų, atsako savivaldybės vykdomoji institucija.

Ties 4 laiptinių pagrindinių įėjimų į pastatą įrengiami pandusai (nuovažos).

Prieš pandusus ir ant įėjimo aikštelių įrengiamas įspėjamasis paviršius. Įspėjamasis paviršius yra 300 mm pločio, ŽN pritaikytas paviršius kietas, šiurkštus, neslidus.

Įspėjamasis paviršius



1 Kaiburėliai išdėstyti šachmatais

2 Kaiburėliai išdėstyti lygiagrečiomis linijomis

SS-2020-144592-TDP-SA.AR	Lapas	Lapų	Laida
	30	32	0

3 Kauburėliai – aukštis nuo 4 iki 5 mm, pagrindo skersmuo nuo 25 iki 35mm.

Pastaba. Atstumų tarp centrų diapazone, didžiausias tarpas pagerina pastebimumą užmynus koja, o mažiausiais tarpas pagerina pastebimumą liečiant vedimo lazdele, naudojamą neregijų.

Durų slenkstis ne aukštesnis kaip 0,02 m. Durų angos beklūtis plotis ne mažesnis kaip 0,85 m. Durų spygnos ne aukščiau kaip 1,0 m nuo grindų, o rankenos - ne aukščiau kaip 1,10 m nuo grindų.

Prie pagrindinio įėjimo durų montuojami kojų valymo įtaisai, jie įgilinami taip, kad jų paviršius sutaptų su dangos paviršiumi.

4.16 Trečiųjų asmenų interesų apsauga

Techninio projekto sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų.

Statybos aikštelė. Statybinės medžiagos sandėliuojamos žemės sklypo ribose. Krovininis transportas medžiagų iškrovimo metu netrukdytų kitam transportui pravažiuoti. Statybinės atliekos bus kraunamos tam skirtoje žemės sklypo vietoje į konteinerius ir išvežamos į sąvartyną.

Statybinių atliekų tvarkymas. Statybinės atliekos turi būti tvarkomos vadovaujantis LR Atliekų tvarkymo įstatymo (Nr. IX-10004) 31 straipsniu ir 2006 m. gruodžio 29 d. LR Aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-637 patvirtintomis „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis“ nustatyta tvarka. Statybinių atliekų išvežimą įforminantys dokumentai turi būti laikomi iki statinių pripažinimo tinkamais naudoti.

Statybos įtaka aplinkai. Statybos metu kaimyniniuose sklypuose esančių pastatų naudotojai nepatogumų nepatirs. Priėjimai ir privažiavimai nebus apriboti. Kaimyninių sklypų įvadiniai inžineriniai tinklai nebus paliesti. Transporto keliamas triukšmas gyventojams neigiamos įtakos neturės.

Statybos metu trečiųjų asmenų (kaimyninių teritorijų naudotojų) darbo ir kitos veiklos sąlygos nesuvaržomos, išlieka galimybė patekti į vietinės reikšmės kelius, išlieka galimybė naudotis inžineriniais tinklais. Remontuojamas statinys eksploatacijos metu nepadidins aplinkos taršos, triukšmo lygio, elektros tiekimo trikdymo.

Techninio darbo projekto sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų. Neigiamos įtakos aplinkai ir gyventojams nebus. Visi darbai vyks pastate arba šalia pastato. Projekto sprendiniuose nėra numatytų darbų galinčių pakenkti kraštovaizdžiui Sprendiniai neigiamos įtakos nedaro. Projektiniai sprendiniai atitinka teritorijų planavimo dokumentus, esminius statinio ir statinio architektūros reikalavimus.

4.17 Bendrosios pastabos

Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai atlikti iki galo – „pilnas įrengimas“, atnaujintas (modernizuotas) pastatas ar jo dalis tinkama tolimesnei eksploatacijai. Po atnaujinimo (modernizavimo) darbų neturi pablogėti kitų pastato dalių ir teritorijos elementų eksploatacijos savybės, jie palikti tokioje pat būklėje, kurioje buvo iki darbų pradžios. Žodžiai „pilnas įrengimas“ turi reikšti ne tik darbų atlikimą ir įrengimus, nurodytus techninėse specifikacijose, brėžiniuose, reikalavimuose darbams bei medžiagoms, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie reikalingi pilnam darbų atlikimui. Tuo tikslu rangovams prieš pateikiant kainos pasiūlymą, tikslinga atlikti objekto apžiūrą ir įvertinti visus planuojamus darbus. Atlikus inžinerinių tinklų atnaujinimo (modernizavimo) darbus apdaila atstatyta. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - projekto dalių sprendiniuose

SS-2020-144592-TDP-SA.AR	Lapas	Lapų	Laida
	31	32	0

numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai. Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminų) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius. Jeigu iš anksto negalima tiksliai apskaičiuoti darbų kiekių (restauravimo darbai, požeminių tinklų pakeitimo darbai ir pan.), žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai. Pastato atnaujinimui (modernizavimui) naudojami statybos produktai turi atitikti jo technines specifikacijas (standartuose, techniniuose liudijimuose) ir pastato techninio darbo projekto techninėse specifikacijose pateiktus statybos produktų degumo, atsparumo ugniai bei techninius reikalavimus. Taip pat visi statybos metu naudojamos medžiagos, gaminiai bei įrenginiai sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jei tokių nėra - importinėms užsienio šalių sertifikatai, vietinėms - įmonės paruošti standartai. Projekto sprendimai yra tausojančias esamas laikančias konstrukcijas ir nepažeidžiantys jų mechaninio stiprumo bei stabilumo, užtikrina gaisrinę saugą ir saugią eksploataciją, pagerina higienos sąlygas.

Būtinai parengti iki statybos darbų pradžios ir statybos metu dokumentai: statybos darbų technologijos projektas bei reikalingi papildomi darbo brėžiniai.

Įgyvendinant projektą Rangovas privalo laikytis Statybos įstatymo ir kitų normatyvinių dokumentų, teisės aktų reikalavimų.

4.18 Projektinių sprendinių atitiktis privalomiems projekto rengimo dokumentams, teritorijų planavimo dokumentams, esminiams statinių ir statinio architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių reikalavimams, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimams

Pastatas remontuojamas vadovaujantis teritorijų planavimo dokumentais, esminiais statinio ir statinio architektūros reikalavimais, Lietuvos Respublikos statybos techniniais reglamentais, privalomaisiais aplinkos, kraštovaizdžio apsaugos, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimais, higienos ir priešgaisrinėmis normomis. Projektas parengtas remiantis UŽSAKOVO pateikta projektavimo užduotimi.

Projektuojant ir vykdant statybos darbus trečiųjų asmenų interesai nėra ir nebus pažeidžiami.

Paprastojo remonto metu kaimyninių sklypų naudotojai nepatogumų nepatirs. Priėjimai ar privažiavimai nebus apriboti. Kaimyninių sklypų inžineriniai tinklai nebus paliesti.

Tinkamai eksploatuojant pastatą, laikantis higienos reikalavimų veikla gyventojų sveikatai neigiamo poveikio neturės.

Visuomeninei ir rekreacinei aplinkai esama veikla neigiamo poveikio neturės.

	Lapas	Lapų	Laida
SS-2020-144592-TDP-SA.AR	32	32	0



SA DALIES TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Pateikiamas bendras techninių specifikacijų skirtų pastato atnaujinimo (modernizavimo) paprastojo remonto darbams atlikti sąrašas.

Projekto techninėse specifikacijose pateikiami techniniai reikalavimai statybos rangos darbams ir objekte naudojamoms medžiagoms bei gaminiams, nurodomi techninius rodiklius atitinkantys dokumentai – LST, LST EN. Medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti šių standartų reikalavimus ir turėti ten nurodytus arba ne blogesnius techninius ir kokybės rodiklius. Esminiai techniniai statybos produktų rodikliai yra nurodomi aprašant atskirus darbus.

Tik įvykdžius techninėse specifikacijose (TS) pateiktus techninius reikalavimus bus tenkinami statiniui keliami esminiai reikalavimai. Darbus gali vykdyti tik atestuotos statybos rangos darbus atliekančios firmos bei apmokyti specialistai, griežtai vadovaudamiessi produktų gamintojų pateiktomis instrukcijomis. Darbai vykdomi turint nustatyta tvarka išduotą statybą leidžiantį dokumentą, suderinus su statytoju minėtų darbų eigą ir tvarką. Visos objekte naudojamos medžiagos privalo būti atvežamos firminėje pakuotėje, turėti LR sertifikatą, atitikties deklaraciją arba gaminio pasą. Visi darbai objekte turi būti atlikti iki galo, atnaujintas (modernizuotas) pastatas turi būti tinkamas tolimesnei eksploatacijai. Po atnaujinimo (modernizacijos) neturi pablogėti kitų pastato dalių ir teritorijos eksploatacinės savybės – jie turi likti ne blogesnės būklės, nei buvo iki darbų pradžios. Šiame etape išskirtos sekančios pastato atnaujinimo (modernizavimo) darbams atlikti skirtos specifikacijos.

0	2020	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, Statybos darbų vykdymui			
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	UAB "Statybos projektų valdymas" Įm. k. 300078023, Ateities g. 25B, Vilnius LT-06326, tel./faks.: 8 5 2332485, el. p.: info@spv.lt		Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (UN. NR. 1097-6009-9010) TUSKULĖNŲ G. 46, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
25736	PV	M. Jackevičius		Laida	
	INŽ	A. Varkala		SA DALIES TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
A 1512	PDV	T. Čeburnis		0	
Kalba	Statytojas:		Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų
LT	397-OJI DNSB, ĮM. K. 124791392		SS-2020-144592-TDP-SA.TS	1	25

BENDRASIS TECHNINIŲ SPECIFIKACIJŲ SĄRAŠAS

Eilės Nr.	Techninė specifikacija
1.	TS 01. BENDRIEJI STATYBOS DARBŲ VYKDYMO NUOSTATAI
2.	TS 02. SIENŲ ŠILTINIMAS ĮRENGIANT VENTILIUOJAMĄ FASADĄ
3.	TS 03. SIENŲ ŠILTINIMO IŠ IŠORINĖS PUSĖS DARBAI
4.	TS 04. TINKAVIMO DARBAI
5.	TS 05. DAŽYMO DARBAI
6.	TS 06. SKARDINIMO DARBAI
7.	TS 07. LANGŲ IR DURŲ ĮRENGIMAS
8.	TS 08. ARDYMO IR IŠMONTAVIMO DARBAI

TS- 01 TECHNINĖ SPECIFIKACIJA BENDRIEJI STATYBOS DARBŲ VYKDYMO NUOSTATAI

BENDROJI DALIS

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas.
2. Europos Parlamento ir tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011.
3. STR 1.01.03:2017. Statinių klasifikavimas.
4. STR 1.01.08:2002. Statinio statybos rūšys.
5. STR 1.04.04:2017. Statinio projektavimas, projekto ekspertizė.
6. STR 1.05.01:2017. Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas.
7. STR 1.06.01:2016. Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.
8. STR 1.12.06:2002. Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė.
9. STR 2.01.01(1):2005. Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis pastovumas ir patvarumas.
10. STR 2.01.01(2):1999. Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga.
11. STR 2.01.01.(3):1999. Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.
12. STR 2.01.01(4):2008. Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.
13. STR 2.01.01(5):2008. Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo.
14. STR 2.01.01(6):2008. Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.
15. STR 2.01.02:2016. Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas.
16. STR 2.01.07:2003. Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo.
17. STR 2.02.01:2004. Gyvenamieji pastatai.
18. STR 2.03.01:2019. Statinių prieinamumas.
19. STR 2.04.01:2018. Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys.
20. STR 2.05.03:2003. Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai.
21. STR 2.05.04:2003. Poveikiai ir apkrovos.
22. STR 2.05.05:2005. Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas.
23. STR 2.05.08:2005. Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos.

SS-2020-144592-TDP-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	25	0

24. STR 2.05.09:2005. Mūrinių konstrukcijų projektavimas.
25. STR 2.09.02:2005. Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas.
26. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai.
27. Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės.
28. HN 33:2011. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje.
29. HN 42:2009. Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas.
30. RSN 156-94 "Statybinė klimatologija".
31. Česlovas Ignatavičius, Saulius Vytautas Skrodenis, Tomas Jatulis, Ana Gurevičienė. Pastatų modernizavimui skirtų tipinių detalių, priemonių ir techninių sprendinių katalogas. 2018 m.
32. RSN 156-94 "Statybinė klimatologija".
33. Atliekų tvarkymo taisyklės.
34. Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės.

Projekte įvertinami statybos montavimo darbų techniniai reikalavimai atliekant gyvenamosios paskirties pastato remonto darbus, ardymo ir griovimo darbai, mūro darbai, metalo darbai, durų ir langų montavimas, sienų, pamatų ir stogo šiltinimo darbai.

Vykdamas statybos darbus bei darbų priežiūrą specialistai turi turėti reikalingus kvalifikacijos atestatus.

Darbai vykdomi suderinus su statytoju darbų eigą ir tvarką, nenutraukiant pastato eksploatacijos, turint leidimą darbų vykdymui. Už darbų saugą atsako rangovas. Remonto metu naudojami statybos produktai privalo turėti Europos techninį liudijimą, CE atitikties sertifikatą, o jų techniniai ir kokybės rodikliai turi būti ne blogesni, nei nurodyta norminančiuose dokumentuose LST, LST EN, ir privalo atitikti degumo ir atsparumo ugniai reikalavimus. Esminiai techniniai statybos produktai rodikliai ir jų dydžiai yranurodomi aprašant atskirus darbus. Visos objekte naudojamos medžiagos privalo būti atvežamos gamyklinėje pakuotėje, turėti LR sertifikatą, atitikties deklaraciją arba gaminio pasą. Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų. Statybos aikštelėje medžiagos gaminiai turi būti laikomi tinkamose ir jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama. Visi darbai objekte turibūti atlikti iki galo, modernizuotas pastatas arba jo dalis turi būti tinkama tolimesnei eksploatacijai. Po modernizavimo neturi pablogėti kitų pastato dalių ir teritorijos eksploatacinės savybės – jie turi likti neblogesnės būklės, nei buvo iki darbų pradžios. Tik įvykdžius TS pateiktus techninius reikalavimus bustenkinami statiniui keliami esminiai reikalavimai.

Brėžiniuose nenumatytų angų ar nišų laikančiose konstrukcijose įrengimas be Užsakovo sutikimo raštu neleidžiamas. Jei bus atliekamas skylių išmušimas, pjovimas ar atitinkami veiksmai, darbai turi būti atliekami taip, kad pabaigus juos, konstrukcijos liktų nesugadintos. Darbo aplinka turi būti sutvarkoma, kad atitiktų aplinkos reikalavimus. Visų tvirtinimo elementų dydis, stiprumas, skaičius ir kitos savybės turi būti sukonstruoti taip, kad atlaikytų numatytas apkrovas, išlaikant saugumo reikalavimus, ir nesilpnintų pagrindo ar konstrukcijos, kuriai leistina tokia apkrova. Dėl bet kurio tipo varžtų, tvirtinimų, atramų ir t.t., kurie nurodyti specifikacijose, panaudojimo, Rangovas turi gauti leidimą pas Užsakovą. Visi tvirtinimo elementai, pagaminti iš plieno, turi būti apsaugoti nuo korozijos ar pagaminti iš nerūdijančio plieno, išskyrus dalis, liekančias betone. Jei nurodyta kitaip, visos angos, įdubimai ir panašūs paviršiai turi būti užlyginami ir apdailinami. Paviršių savybės ir išvaizda turi būti identiška supantiems paviršiams. Kur jungiasi dvi dalys, jungčių stiprumas ir išvaizda turi atitikti jiems nurodytus reikalavimus. Atiduodant projekto darbus turi būti

	Lapas	Lapų	Laida
SS-2020-144592-TDP-SA.TS	3	25	0

pateiktivisų panaudotų medžiagų ir konstrukcijų sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkiniai, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų atidavimo aktai, lauko inžinerinių sistemų išpildomieji brėžiniai ir kita dokumentacija, kurią pareikalaus valstybinės institucijos, besiremančios Lietuvos Respublikos Įstatymais ir norminiais aktais. Darbų priežiūrą vykdo statytojo techninis priežiūrėtojas, turintis reikiamą atestatą. Įgyvendinant projektą privalu laikytis Statybos Įstatymo ir kitų normatyvinių dokumentų, teisės aktų reikalavimų. Vykdamas statybos darbus statybvietėje ir statinyje turi būti laikomasi saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbui higienos sąlygų užtikrinimo reikalavimų, turi būti užtikrinta trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu. Už darbų saugą atsako rangovas. Užbaigus modernizavimo darbus, Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka vykdomos statybos užbaigimo procedūros, kurias atlikus surašomas Statybos užbaigimo aktas (STR 1.05.01:2017. Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas.

Numatoma metalinių elementų apsauga nuo korozijos

Metalinių elementų naudojimo aplinka pagal LST EN ISO 12944-1:2000 yra C3 (vidutinis agresyvumas).

Elementų apsaugai numatytas dažymas antikoroziniais dažais ir galvanizavimas arba cinkavimas.

Antikorozinė metalinių paviršių padengimo danga turi būti ilgaamžė, atspari drėgmei, klimatiniams, cheminiams bei mechaniniams poveikiams, turi sudaryti ištisinę dangą, kurioje neturi būti įtrūkimų, pūslelių, nutekėjimų. Danga turi būti gerai sukibusi su pagrindu. Dangos patvarumas turi būti aukštas - pagal LST EN ISO 12944-1:2000 - ne mažiau kaip 15 metų

Pastatų projektavimui ir statybai naudojamos *sistemas*, turinčios ETI ir paženklintos CE ženklu, kai *sistemas nenaudojamos*, sienoms projektuoti ir įrengti taikomi reikalavimai nurodyti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“.

REIKALAVIMŲ STRUKTŪRA, NUORODOS, PRIORITETAU

STATYBOS NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ REIKALAVIMAI

Rangovai turi vadovautis šiais Lietuvos statybos normatyviniais dokumentais, susijusiais su statybos organizavimu, vykdymu ir priežiūra. Lietuvos statybos normatyviniai dokumentai:

1. 2011 07 19, Nr. I-1240 LR Statybos įstatymas (aktuali redakcija).
2. STR 1.05.01:2017 Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas.
3. STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.
4. RSN 152-93 Statybos konservavimo taisyklės.

Nuorodos į šiuos statybos normatyvinius dokumentus yra duotos atitinkamuose techninių specifikacijų tekstuose.

Turi būti taikomi šių standartų reikalavimai - Lietuvos standartai LST, LST EN, LST ISO. Standartų reikalavimai taikomi šioje sferoje: statybinių medžiagų, gaminių ir dirbinių gamyba; bandymai (pvz. betono, skiedinių).

Taikomų standartų žiniaraščiai (lentelės) pateikti atskirų bendrųjų statybos darbų techninėse specifikacijose. Nuorodos į šiuos standartus yra duotos atitinkamuose techninių specifikacijų tekstuose.

	Lapas	Lapų	Laida
SS-2020-144592-TDP-SA.TS	4	25	0

KITI REIKALAVIMAI

Turi būti taikomos specialių statybos medžiagų, kurių konkreči markė (sistema) parinkta pagal techninių specifikacijų reikalavimus Konkurso (atrankos) būdu, Gamintojo techninės įrangimo instrukcijos.

REIKALAVIMŲ PRIORITETŲ TVARKA

Ši specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijos iškyla kokių nors skirtumų, svarbesne laikoma specifikacija. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprendamas apie konkrečią interpretaciją. Jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais laikomi brėžiniai ir specifikacijos. Tačiau Rangovas turi informuoti Užsakovą apie visus tokius neatitikimus prieš nusprendamas apie konkrečią interpretaciją, ypač teisinių dokumentų, nuostatų ar standartų atžvilgiu.

STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS

Rangovas, vadovaujantis techniniame projekte pateiktais bendrais statybos paruošimo ir organizavimo principais, techninėmis specifikacijomis ir brėžiniais, privalo parengti darbų vykdymo projektą ir vykdyti darbus pagal jį. Darbų vykdymo projekte numatyti statybos metodai, technologijos ir darbų eiliškumas turi užtikrinti:

- greta esančių statinių stabilumą;
- darbų saugą.

Darbų vykdymo projekto kalendoriniame grafike atskirų darbų (statinių) vykdymo terminai turi būti suderinti su pagrindinės technologinės įrangos tiekimo terminais.

MEDŽIAGOS IR GAMINIAI

BENDRI REIKALAVIMAI

Visi statybiniai gaminiai, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji. Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklų;
- specifikacija;
- nuoroda kam skiriama;
- spalvos nuoroda;
- pagaminimo data.

Užsakovas turi teisę atmesti medžiagą, be jokių papildomų išlaidų Užsakovui, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju, Rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrengimus, kurie atitinka specifikaciją.

MEDŽIAGŲ IR GAMINIŲ KOKYBĖS REIKALAVIMAI

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai, pristatymo dokumentai ar kita turi nurodyti jų kokybę. Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz. nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant ji turės būti pateikiama Užsakovo patvirtinimui.

MEDŽIAGŲ IR GAMINIŲ ATITIKTIES NUORODOS JŲ MONTAVIMO METU

	Lapas	Lapų	Laida
SS-2020-144592-TDP-SA.TS	5	25	0

Galimi gaminių ir medžiagų atitikties nurodymai montavimo stadijos metu neturi būti uždengiami arba, jei negalima palikti jų matomais, turi būti lengvai ir visiškai atidengiami.

MEDŽIAGŲ IR GAMINIŲ PRISTATYMAS

Gaminių ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

PRISTATYMO PATIKRINIMAS

Atvežtų prekių išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių Tiekėjui.

SAUGOJIMAS AIKŠTELĖJE

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų. Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama. Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita.

ATSAKOMYBĖ

Už medžiagų ir gaminių nuostolius arba apgadinimus atsako Rangovas.

STATYBOS ĮRANGA IR STATYBOS METODAI

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbo saugos reikalavimus.

MATAVIMAI

Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais būtų lengva naudotis. Ašinės linijos ir altitudės turi būti pažymėtos stacionariai ant nekilnojamų konstrukcijų. Matavimų tikslumą reikia sutikrinti atliekant kryžminius matavimus arba matavimus atliekant iš naujo iš kitos stebėjimo padėties. Rangovas turi laikytis visų pateiktų statybos paklaidų reikalavimų. Būtina įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę. Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi. Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų.

STATYBOS IR MONTAVIMO DARBŲ VYKDYMAS

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus, patyrusių ir tinkamą darbo jėgą.

DARBŲ KOORDINAVIMAS

Rangovas atsakingas už darbų aikštelėje koordinavimą su tiekėjais ir kitais subrangovais. Rangovas statybos darbų metu užtikrina, kad instaliavimas vyktų teisingai ir pagal projekto sumanymą. Turi būti stengiamasi, kad ant tos pačios sienos ar ant lubų montuojama elektros arba mechaninė arba abiejų rūšių įranga būtų išdėstyta tvarkingai ir vienodai. Tiksliai tokios įrangos padėtis derinama su visais instaliuotojais prieš pradėdant instaliavimo darbus. Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus.

	Lapas	Lapų	Laida
SS-2020-144592-TDP-SA.TS	6	25	0

BANDYMAI IR PAVYZDŽIAI

Rangovas turi atlikti savo sąskaita tiek ir tokių bandymų, kokių gali pareikalauti Inžinierius. Sėkmingam patikrinimui svarbu, kad prieš pradėdant bandymus būtų atsižvelgta į tokius dalykus:

- šalių susitartas bandymo laikas, vieta ir būdas,
- turi būti užtikrinamas priejimas prie visų bandomų vietų,
- bandymams turi būti prieinami visi reikalingi dokumentai, įrankiai ir įrengimai. Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Inžinieriumi.
- bandymai turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai. Bandymus atlikti tik dalyvaujant Inžinieriaus atstovui.

Rezultatai turi būti laikomi aikštelėje ir vėliau pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui.

Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni, negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė. Baigus instaliuoti mechanines ir elektrines sistemas, Rangovas turi dalyvaujant Užsakovui testuoti instaliacijas, kaip reikalauja Užsakovas bei susijusios žinybos.

PASLĖPTI DARBAI

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus ir techninės priežiūros inžinierių, kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant sekančias konstrukcijas ar darbus.

ATLIEKAMŲ BANDYMŲ, PASLĖPTŲ DARBŲ, KURIŲ PRIĖMIME PRIVALO DALYVAUTI PROJEKTUOTOJO ATSTOVAI, SĄRAŠAS

1. metalinių paviršių antikorozinės apsaugos darbai (nuvalymas, gruntavimas, kiekvieno antikorozinio sluoksnio padarymas ir užbaigtos antikorozinės apsaugos patikrinimas);
2. angų ir durų staktų antiseptinimo, hidroizoliacijos, apkamšymo ir įtvirtinimo darbų patikrinimas prieš angokraščių tinkavimą;
3. metalinių balkonų turėklų įrengimo darbų patikrinimas prieš apšiltinimo ir apdailos darbus.

APSAUGA

Nebaigtos ir užbaigtos statinių dalys turi būti saugomos nuo apgadinimų tolimesnių darbų metu. Turi būti saugoma nuo mechaninio poveikio, nuo purvo, korozijos, lietaus, drėgmės, sniego, ledo, užšalimo, per didelės kaitros ir per greito džiūvimo.

BENDROS SĄLYGOS

ANGOS IR NIŠOS

Konstruciniuose brėžiniuose nenumatytų angų ar nišų laikančiose konstrukcijose įrengimas be Užsakovo sutikimo raštu neleidžiamas. Jei bus atliekamas skylių išmušimas, pjovimas ar atitinkami veiksmai, darbai turi būti atliekami taip, kad pabaigus juos, konstrukcijos liktų nesugadintos. Darbo aplinka turi būti sutvarkoma, kad atitiktų aplinkos reikalavimus.

SS-2020-144592-TDP-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	25	0

TVIRTINIMAI IR ATRAMOS

Visų tvirtinimo elementų ir t.t. dydis, stiprumas, skaičius ir kitos savybės turi būti sukonstruoti taip, kad atlaikytų numatytas apkrovas, išlaikant saugumo reikalavimus, ir nesilpnintų pagrindo ar konstrukcijos, kuriai leistina tokia apkrova. Dėl bet kurio tipo varžtų, tvirtinimų, atramų ir t.t, kurie nenurodyti specifikacijose panaudojimo, Rangovas turi gauti leidimą pas Užsakovą. Visi tvirtinimo elementai, pagaminti iš plieno, turi būti apsaugoti nuo korozijos ar pagaminti iš nerūdijančio plieno, išskyrus dalis, liekančias betone. Korozijos apsauga betonui turi būti ne mažiau kaip 20 mm.

DEFEKŲ TAISYMAS

Jei nenurodyta kitaip, visos angos, įdubimai ir panašūs paviršiai turi būti užlyginami ir apdailinami. Paviršių savybės ir išvaizda turi būti identiška supantiems paviršiams. Kur jungiasi dvi dalys, jungčių stiprumas ir išvaizda turi atitikti jiems nurodytus reikalavimus. Remontas leidžiamas tais atvejais, kur tokia procedūra nesusilpnins konstrukcijos ar nepablogins išvaizdos. Jei remonto kiekis ar mastas pasirodo ypatingai didelis ar konstrukcija nepatenkina nurodytų reikalavimų, tokias konstrukcijas būtina perstatyti. Jei remontuotinas taškas pagamintas iš profilinių dalių, pvz. plytų, lentų ir pan., pažeista dalis turi būti pakeičiama nauja. Jei suremontuotas taškas turi būti dažomas, dažoma turi būti visa supanti aplinka.

STATINIO PRIPAŽINIMAS TINKAMU NAUDOTI

PATEIKIAMA DOKUMENTACIJA

Atiduodant projekto darbus turi būti pateikti visų panaudotų medžiagų ir konstrukcijų sertifikatai, techniniai pasai ir kitos informacijos rinkiniai, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų atidavimo aktai, lauko inžinerinių tinklų išpildomieji brėžiniai ir kita dokumentacija, kurios pareikalaus valstybinės institucijos, remiančiosios Lietuvos Respublikos įstatymais ir norminiais aktais. Taip pat pateikiama pastatų inventorizavimo dokumentacija, kuri reikalinga priduoiant pastatą naudoti. Statybos metu rangovas turi pastoviai vesti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų žurnalą.

GARANTIJA

Garantija atitinka bendrų sutarties nuostatų reikalavimus. Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų numatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos metu ir per rangos sutartyje nustatytą statinio garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statinio atidavimo naudoti dienos), bet ne trumpesnę kaip:

- pastato statybos darbai - 5 metai;
- paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdynų ir t.t.) darbai - 10 metų.

Rangovas privalo garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, kilusius dėl nepakankamos darbų kokybės.

TS 02 TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

SIENŲ ŠILTINIMAS ĮRENGIANT VENTILIUOJAMĄ FASADĄ

STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“

Kai pastatų projektavimui ir statybai naudojama vėdinama sistema, ją turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011 [6.7], turintis ETĮ ir paženklintas CE ženklu, arba šis rinkinys, turintis NTĮ, arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos pagal šio reglamento reikalavimus naudojant CE ženklu ženklintus statybos produktus.

	Lapas	Lapų	Laida
SS-2020-144592-TDP-SA.TS	8	25	0

BENDROJI DALIS

Techninė specifikacija "Pastato sienų šiltinimas iš išorinės pusės panaudojant įrengiant ventiliuojamą fasadą" naudojama:

- sienos prateka ir peršąla, jų eksploatacinė būklė neužtikrina patalpos keliamų sanitarinių-higieninių reikalavimų;
- esama sienos šiluminė varža netenkina patalpoms keliamų šiluminių - techninių reikalavimų;
- kai pastato sienos statomos iš konstrukcinių medžiagų, negalinčių užtikrinti normų reikalaujamą sienų šiluminę varžą.

Pastato sienų šiltinimą iš išorinės pusės laikomasi šių pagrindinių bendrų reikalavimų:

- kiekvienu atveju vykdant darbus turi būti prisilaikoma konkrečios pasirinktos technologijos sąlygų;
- visi horizontalūs paviršiai: parapetai, palangės, sujungimo su stogu vietos padengiamos korozijai atsparia skarda.
- Apšiltinant pastato sienas papildomo sluoksnio šiluminės varžos R vertė skaičiuojama pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ Šilumos izoliacinio sluoksnio storis paskaičiuojamas pagal ekonomiškai naudingiausio atitvarų šiltinančio sluoksnio storio skaičiavimo metodiką (STR 2.01.02:2016)

Pasirinktas pastato sienų šiltinimo būdas turi tenkinti Lietuvoje galiojančius konkrečius priešgais-rinius reikalavimus Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai 2011-06-17 įsakymas Nr. 1-201 (Žin., 2011, Nr. 75-3661).

Šiltinamos atitvaros paviršius turi būti lygus, tvirtas, švarus ir sausas; senas, apiręs paviršius nuvalomas iki tvirto pagrindo; Paviršius taip pat nuplaunamas su vandeniu ir skystomis valymo priemonėmis nuo kerpių, grybelių ir pelėsių; kreiduoti, nesurišti paviršiai apdirbami gruntu; didesni plyšiai bei įtrūkimai užglaiustomi. Šilumos izoliacinės plokštės turi atitikti joms keliamus reikalavimus (matmenų paklaida ± 5 mm, storio ± 1 mm) Jų paviršius yra padengtas nedegia, vandens garams laidžia, tačiau orą izoliuojančia plėvele. Norint pagerinti sienos sandarumą, šių plokščių siūlės turi būti užklijuojamos specialiomis juostomis.

Fasadų šiltinimo sistemos turi atitikti ERL reikalavimus ir sistemos sudedamosios dalys negali būti skirtingų gamintojų. Sistema turi būti sertifikuota. Pastato atnaujinimo darbams naudojamą vėdinamą sistemą turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011, turintis ETĮ ir paženklintas CE ženklu, arba šis rinkinys, turintis NTĮ, arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos pagal šio reglamento reikalavimus naudojant CE ženklu ženklintus statybos produktus.

2. Vėdinamo fasado įrengimas:

Šilumos izoliacinės plokštės montuojamos nuo sienos apačios, nuo laikinos arba pastovios atramos. Plokščių tvirtinimo karkasas – dvigubas karkasas, kurį sudaro aliuminiai profiliai ir nerūdijančio plieno kronšteinai, kurių sienutės storis 2 mm. Cokolinis profilis gali būti tvirtinamas mūrvinėmis kas 25 cm. Profilio sujungimas atliekamas specialiai tam skirtomis sujungimo detalėmis arba padarant iškarpą ir užtvirtinant kniede.

Izoliacinės plokštės tvirtinamos mechaniniais ankeriais (smeigiuojant per visus izoliacinės plokštės sluoksnius).

Plokštės tvirtinamos plastikinėmis smeigėmis - EJOT DH (arba analogas neprastesnių charakteristikų), smeigės negali turėti metalinių dalių. Smeigių šilumos laidumo koeficientas -

	Lapas	Lapų	Laida
SS-2020-144592-TDP-SA.TS	9	25	0

0.0001 W/K; lėkštelės skersmuo – ne mažesnis kaip 90 mm; laikymo galia – 0,2 kN.



Smeigės turi būti naudojamos dviejų dalių - lėkštelė turi būti atskira nuo strypo, tokiu būdu sukalus strypą, lėkštelė užspaudžiama ranka, dėka specialių „dantukų“ ji užfiksuoja automatiškai. Taip išvengiama šilumos sluoksnio perspaudimo ir vatos paviršiuje „antklodės“ efekto.

Gręžimo mūre gylis 40 mm, įkalimo gylis 30 mm. Gręžiama 8 mm diametro grąžtu be kalimo.

Draudžiama naudoti polistirolui skirtas smeiges.

Izoliacinės plokštės tiksliai suleidžiamos, tarp jų negali likti tarpų. Plyšiai užpildomi lygiaverte medžiaga. Plokščių sluoksniai turi persidengti, ne mažiau kaip vienu trečdaliu savo ilgio (pločiu). Pažeistos ar nekokybiškos izoliacinės plokštės nenaudojamos.

Mechaniniai ankeriai (fiksavimo smeigės) turi atitikti naudojamos šiltinimo sistemos specifikaciją; fiksavimo smeigių kiekis ir išdėstymas priklauso nuo jų tipo. Fiksavimo smeigės turi būti tokio ilgio, kad praeitų per plokštę ir gerai prisitvirtintų prie pagrindo. Konkretus smeigių įgilinimas parenkamas pagal smeigių gamintojo nuorodas. Instaliuotos fiksavimo smeigės turi tvirtai laikytis savo vietose, pagrindo medžiaga neturi būti suskaldyta.

Angokraščiai šiltinami 30 mm mineralinės vatos sluoksniu, kuri sutvirtinama įsukama spiraline vatos sutvirtinimo viela, įrengiama skardos apdaila.

Būtina naudoti lipnią juodos spalvos juostą, kuria užklijuojami priešvėjinių šiltinimo plokščių sudūrimai plokštumoje, vidiniuose ir išoriniuose kampuose, taipogi ta pačia lipnia juosta būtina kruopščiai užklijuoti tarpus ties metalo karkaso kronšteinų ir vatos sandūra, tokiu būdu užtikrinant šiltinimo sluoksnio sandarumą. Abu sluoksnius vatos, bei lipnią juostą būtina naudoti to pačio gamintojo.

Fasado apdailos savybės (vėdinamo fasado mažos įgerties sauso presavimo (akmens masės) plytelių apdaila)

Fasadų apdailai numatyta naudoti keramines klinkerines plokštes (plyteles) 600x300x8 mm. Plytelės turi atitikti reikalavimus naudojimui lauko sąlygomis, turi būti pirmos rūšies, retifikuotos. Spalva turi būti vientisa, be rašto ar spalvų pasikeitimų. Plytelių spalvos nurodomos architektūrinės dalies fasadų brėžiniuose.

Plytelės:

Fasado apdailai naudojamos ekstrudinės keraminės plokštės, atitinkančios standartą DIN EN14411, grupė Al_b, ir turinčios trečios šalies Europos notifikuotos įstaigos išduotą sisteminių techninių liudijimą, įrodantį plokštės tinkamumą naudoti fasadui dengti

Storis:

8 mm

Svoris:

18 kg/m²

SS-2020-144592-TDP-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	25	0

Danga:	Glazūra
Dangos paviršius:	Šilkinis matinis
Atsparumas antigrafiti:	Plokštės turi pasižymėti lengvu grafiti valymu ir turėti tą įrodantį dokumentą iš Anti Grafiti Kokybės Kontrolės Asociacijos pagal ReGG III metodą, ir pasiekti aukščiausią vertinimą

Fasadinės apdailos montavimas:

1. Reikalavimai aliuminio karkasui:

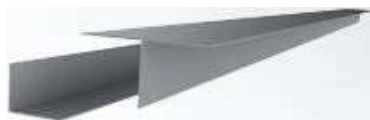
- karkaso tiekėjas privalo pateikti ventiliuojamo fasado dvigubo karkaso įrengimo technologiją ir dvigubo karkaso išdėstymo schemą;
- brėžiniuose pridedami visi tipiniai pastato detalių pjūviai su įrengtu dvigubu karkasu ir apdaila.

Detalės pav.	Žaliava	Standartas
Montažiniai kronšteinai (konsolės)	Nerūdijantis plienas	
Profiliai	Aliuminis EN AW 6063, T66	EN 573-3:2007, EN 515:1993
Savigrėžiai	Nerūdijantis plienas, A2	DIN7504K
Cokolinis profilis	Aliuminis EN AW 5754, H22	EN 485 -515 - 573
Mūrvinės	Cinkuotas plienas/nailonas	sertifikatas Z-21.2-589.
Termotarpinės	Plastikas	Pagaminta liejimo būdu
Omega profiliai	Aliuminis EN AW 6063, T66	LST EN 1090-1:2009+A1:2012

Pastaba: keičiant tvirtinimo karkaso elementų profilių storį ar karkaso elementų medžagą į kito metalo profilius (cinkuoto plieno arba aliuminio), šilumos laidumo koeficientas privalo būti perskaičiuojamas bei numatoma didesnio storio šilumos izoliacija.

2. Kreipiantieji profiliai

Plokščių sandūrose naudoti T formos aliuminio profilį, plotis nusprendžiamas atsižvelgiant į karkaso ir plokštės gamintojo nurodymus. L tipo aliuminio profilis naudojamas atraminiuose žingsniuose, kur nėra sandūros, taip pat angokraščiuose, kampų sujungimuose. Matmenis nurodo karkaso tiekėjas montavimo schemoje.



3. Omega profiliai

Omega - tipo profiliai - naudojami apdailos sandūrų vietose, tarpiniuose „žingsniuose“ po

SS-2020-144592-TDP-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	25	0

apdaila.



4. Montavimo konsolės

Konsolių dydžiai turi būti nurodomi karkaso tiekėjo montavimo schemeje, atsižvelgiant į nurodytą šiltinimo medžiagos storį.

Konsolės turi būti pagamintos ekstrudiniu būdu, jos negali būti lankstytos. Konsolėms turi būti padaryti atsparumo deformacijai bandymai.

Vieną štangą turi laikyti viena fiksuoto tvirtinimo konsolė, kitos naudojamos paslankaus tvirtinimo. Atstumai nurodomi karkaso montavimo schemeje.



5. Tvirtinimo ir kitos papildomos detalės

- Kreipiantieji profiliai į konsoles tvirtinami nerūdijančio plieno savigręžiais.
- Konsolės prie mūro tvirtinamos mūrvinėmis. Mūrvinės parenkamos rangovo jas bandant jas pagal gamintojo reikalavimus. Rangovas turi pateikti inkaro ištraukimo/rovimo jėgos F (kN) bandymo protokolus. Inkarinių mūrinių tipas nustatomas rengiant projektinę dokumentaciją. Būtina atlikti pasirinktos mūrvinės ištraukimo jėgos bandymus tiesiogiai ant konkretaus pastato laikančiųjų sienų. Mūrinių bandymo aktas yra projektinės dokumentacijos dalis.

- Ventiliuojamas oro tarpas turi būti uždengtas perforuotu aliuminio profiliu.
- Tarp sienos ir konsolės būtina įrengti termotarpines, pagamintas liejimo būdu iš plastiko.



6. Reikalavimai fasadinių plytelių laikikliams

Akmens masės plytelių, apdailinių plokščių tvirtinimui prie ventiliuojamo fasado karkaso. Gaminami šampuojant iš nerūdijančio plieno lakšto. Plytelės ar lakšto storis 8 - 10 mm.

SS-2020-144592-TDP-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	25	0



Pritvirtinus plyteles būtina nuvalyti paviršių nuo nešvarumų ir dulkių.

PROJEKTINIŲ VĖJO APKROVŲ SKAIČIAVIMAS:

Skaičiavimas atliekamas remiantis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ I priedo duomenimis.

1 Lentelė. Vidutinis vėjo slėgis

Max. paviršiaus lygis (m)	Koef. c(z)	Vidutinės slėgio į išorinius konstrukcijos paviršius dedamosios charakteristinė reikšmė $W_{k.me}$ (kPa)	
		Į priešvėjinius paviršius	Į pavėjinius paviršius
16,95	0,789	0,246	- 0,185
Kiti rodikliai naudoti vėjo slėgio skaičiavimui: <ul style="list-style-type: none"> - atskaitinis vėjo slėgis $q_{ref} = 0,39$ kPa; - išorinio slėgio aerodinaminis koeficientas priešvėjiniam paviršiui $C_e = 0,8$; - išorinio slėgio aerodinaminis koeficientas pavėjiniam paviršiui $C_e = -0,6$ 			

2 lentelė. Vidutinis vėjo slėgis

Sienų sąlyginė zona	Paviršiaus lygis (m)	koef. c(z)	Aerodinaminis koeficientas C_e	Vėjo slėgis į denginio paviršių W_{sum} [Pa]	Projektinė vėjo apkrova s_{ds} (kPa)
Centrinė zona	16,950	0,789	-0.8	-0,246	0,319
Pakraščių zona	16,950	0,789	-2.0	-0,615	0,799
Kampų zonos	16,950	0,789	-3.0	-0,923	1,199
Kiti rodikliai naudoti vėjo slėgio skaičiavimui: atskaitinis vėjo slėgis $q_{ref} = 0,39$ kPa.					

Statybos darbų kokybės kontrolė, leistini statybos darbų nuokrypiai ir jų įvertinimo metodai

SS-2020-144592-TDP-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	25	0

pateikti statybos taisyklėse - ST 121895674.205.20.02.03:2014 "FASADŲ ĮRENGIMO DARBAI. Vėdinamų fasadų su mineralinės vatos šilumos izoliacija įrengimas".

TS 03 TECHNINĖ SPECIFIKACIJA SIENŲ ŠILTINIMO IŠ IŠORINĖS PUSĖS DARBAI.

BENDROJI DALIS

Pastato sienos iš išorinės pusės šiltinamos, kai:

- esamo pastato išorinės sienos praleidžia drėgmę, drėksta ir peršala, jų eksploatacinė būklė neužtikrina patalpai keliamų norminių sanitarinių- higieninių reikalavimų;

- esama išorinės sienos šiluminė varža netenkina patalpai keliamų norminių šiluminių- techninių reikalavimų;

- kai išorinių sienų būklė nepatenkinama dėl plytų mūro įtrūkimų, paviršinio sluoksnio ištrupėjimo ir irimo;

Šis pastatų išorinių sienų šiltinimo būdas taikomas pačių įvairiausių tipų pastatų sienoms ir ypač tinka tada, kai mūrinės sienos suskilinėjusios ir ištrupėjusios, nelygūs paviršius. Atliekant pastato sienų šiltinimą iš išorės pusės laikomasi šių pagrindinių bendrų reikalavimų:

- kiekvienu atveju prieš pradėdant vykdyti darbus turi būti pasirenkama konkreti išorinių sienų šiltinimo sistema ir prisilaikoma pasirinktos sistemos technologijos reikalavimų;

- pasirinkta šiltinimo sistema turi tenkinti Lietuvoje galiojančius konkrečius priešgaisrinius ir sanitarinius- higieninius reikalavimus;

- cokolio sienų šiltinimui taikomas **dvigubas armavimas, o apdaila apdaila mažos įgerties sauso presavimo keramikinės plytelės („akmens masės“)**

- išorinių plytų mūro sienų paviršiaus nuvalomas nuo trupančių (atšokusių apdailos plytų likučių) didesni plyšiai ir įtrūkimai mūro sienose užglaistomi klėjais. Nuo daugiabučio gyvenamojo namo angų nuimamos skardinės palangės. Sienos su aukšto slėgio aparatu po spaudimu nuplaunamos su vandeniu ir priešgrybelinėmis medžiagomis, panaikinančiomis kerpes, įvairius grybelius ir pelėsį. Išdžiuvęs išorinės sienos paviršius apdirbamas giluminiu gruntu;

- atlikus šiltinimo darbus visi horizontalūs paviršiai, kurie turi būti apskardinti: palangė, parapetas ir t.t. padengiamos plienine skarda dengta poliesteriu.

Pastato išorinių sienų šiltinimui naudojamos šilumos izoliacinės plokštės turi atitikti joms keliamus reikalavimus: ilgio, pločio matmenų paklaida ± 5 mm, storio matmens paklaida ± 1 mm.

Papildomai iš išorės apšiltinant pastato sienas papildomo šiltinimo sluoksnio šiluminės varžos R vertė skaičiuojama pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ pateiktą metodiką

DARBŲ VYKDYMAS

1. Prieš pradėdant vykdyti išorinės sienos šiltinimo darbus sienos paviršius jau turi būti paruoštas šiems darbams atlikti.

2. Šilumos izoliacinės frezuoto polistireninio putplasčio plokštės pradėdamos montuoti nuo sienos apačios ant laikinos arba pastovios atramos. Pastovi atrama yra cokolinis profilis. Cokolinis profilis gali būti tvirtinamas mūrvinėmis kas 250 mm. Profilio sujungimas atliekamas specialiais tam skirtomis sujungimo detalėmis arba padarant iškarpą ir sujungimą sutvirtinant kniedėmis.

3. Šilumos izoliacinės frezuoto polistireninio putplasčio plokštės klįjuojamos klėjais ir jei reikia papildomai pritvirtinamos mechaniniais ankeriais. Šilumos izoliacinės plokštės klįjuojamos tiksliai suleidžiant vieną su kita, tarp plokščių negali būti tarpų, į plokščių sujungimus negali patekti klijų,

SS-2020-144592-TDP-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	25	0

kad neatsirastų šalčio tiltelio. Taip pat negalima šilumos izoliacinės plokštės kraštų aptepti kljais. Neišvengiami plyšiai užpildomi lygiaverte šiltinimo medžiaga. **Sienų kampuose (išoriniuose ir vidiniuose) plokštės turi persirišti viena su kita.** Kljuojant plokštes virš angų reikia papildomai išpjauti plokštės kampą. Pažeista ir nekokybiška šilumos izoliacinė polistireninio putplasčio plokštė sienų apšiltinimo darbams nenaudojama. Šilumos izoliacinių plokščių eilės turi persidengti ne mažiau kaip vienu trečdaliu savo ilgiu (pločiu).

4. Fiksavimo smeigės turi atitikti naudojamos šiltinimo sistemos technologinę specifikaciją. Fiksavimo smeigių kiekis nuo 4 – 10 vnt. / m², priklausomai nuo plokščių zonos (krašto ar vidurio sritis), pastato aukščio, izoliacinių plokščių storio. Kraštinėse pastato zonose sustiprėja vėjo apkrovos poveikis, todėl šiose zonose būtina dėti daugiau smeigių nei plokštumoje. Fiksavimo smeigės turi būti tokio ilgio, kad praeitų per plokštę ir gerai prisitvirtintų prie pagrindo. Plytų mūro sienoje skylės gylis turi būti ne mažesnis kaip 35 mm. Fiksavimo smeigės turi tvirtai laikytis savo vietose, pagrindo medžiaga neturi būti suskaldyta. Sumontuotų smeigių lėkštelės užglaistomos kljavimo mišiniu. Sumontuotos smeigės uždengiamos dangteliais.

5. Angokraščiuose izoliacinė medžiaga įleidžiama tarp lango (durų) rėmo ir pagrindinės šiltinimo medžiagos plokštės. Apipjausčius nereikalingą izoliacinę medžiagą aplink angokraščius, kampai papildomai apsaugomi kampu su tinkleliu, įkljuojant kljais. Langų ir durų kampuose ant apšiltinimo medžiagos 45 laipsnių kampų papildomam sutvirtinimui kljuojami stiklo audinio tinklelio 25 × 40 cm. juosta.

6. Kljai paruošiami maišant juos su švairiu vandeniu pagal gamintojo nurodymus. Armavimo tinklelio įplukdymą galima vykdyti praėjus trimis dienoms po izoliacinių plokščių suklijavimo. Kljavimo mišinį užtepti ant šiltinimo plokščių, tolygiai paskirstyti ir į paruoštą sluoksnį naudojant išlyginimo mentę įplukdyti armavimo tinklelį. Tinklelis turi būti tolygiai įtemptas, pilnai įplukdytas ir tolygiai užglaistytas. Tinklelio juostos viena ant kitos užleidžiamos 100 mm. Tinklelis turi priėti iki pat kampų. Ant jų dedamas kampinis tinklelis, turintis užkloti į kampą suvestus tinklelius mažiausiai 100 mm. Normaliomis oro sąlygomis per dvi ÷ trys dienas išdžiūva armavimo sluoksnis. Ant išdžiuvusio armavimo sluoksnio volelio (teptuko) pagalba užnešamas giluminis gruntas.

7. Pilnai išdžiuvus gruntui, tai yra po dviejų - trijų dienų gali būti užnešamas dekoratyvinis silikoninis tinkas sumaišytas su dažais (ne mažiau nei 2 mm).

8. Ant vieno atskiro ploto (paviršiaus) dengimą atlikti nepertraukiamai, kad išvengtume struktūros skirtumo. Esant dideliems plotams, kurių neįmanoma padengti nepertraukiamai, reikia juos sudalinti. Tai turi būti suderinta su užsakovu prieš pradendant apdailos sluoksnio dengimą.

MEDŽIAGOS

Ant medžiagų pakuotės turi būti nurodyt pagaminimo data arba galiojimo laikas ir naudojimo instrukcija.

Be šilumos izoliacijos atliekant darbus panaudojamos šios medžiagos: kljai, smeigės, armavimo tinklelis, cokolio profilis, kampų detalės. Šiltinimo sistemos medžiagos turi atitikti degumo klasę Bs1,d0.

ATMOSFEROS SĄLYGOS ATLIEKANT DARBUS

Atliekant darbus oro, pagrindo ir naudojamu medžiagų temperatūra negali būti žemesnė nei +5°C. Negalima vykdyti darbų lyjant, esant dideliame vėjui, bei intensyviai saulės spinduliavimui: be apsaugos tai yra uždangų pritvirtintų prie pastolių.

Darbai gali būti atliekami esant ne aukštesnei nei +25°C.

Sausi mišiniai ir šiltinimo medžiaga turi būti apsaugota nuo atmosferinių kritulių. Dirbant su dekoratyviniu tinku sumaišytu su dažais oro temperatūra turi būti ne žemesnė nei +5°C, o drėgmė

	Lapas	Lapų	Laida
SS-2020-144592-TDP-SA.TS	15	25	0

negali viršyti 80 procentų. Tiksliesni nurodymai yra pateikiami medžiagos gamintojo technoginiame darbų aprašyme.

Statybos darbų kokybės kontrolė, leistini statybos darbų nuokrypiai ir jų įvertinimo metodai pateikti statybos taisyklėse - ST 121895674.350.01:2012 „Hidroizoliavimo darbai“, ST 121895674.205.20.01:2012 „Fasadų įrengimo darbai. Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų įrengimas“ ir ST 2124555837.01:2021 "ATITVARŲ ŠILTINIMAS POLISTIRENINIŲ PUTPLASČIU"

TS 04 TECHNINĖ SPECIFIKACIJA TINKAVIMO DARBAI

BENDROJI DALIS

Techninė specifikacija „Tinkavimo darbai“ naudojama šiais pastatų atitvarų renovacijos atvejais:

- atnaujinant pastato išorės sienas; šiuo atveju gali būti naudojami paprasti ir pagerinti tinkavimo mišiniai; esant smulkiam paviršiniam plytų ištrupėjimui gali būti panaudojamas nearmuotas tinklas, esant ištrupėjimams didesniems kaip 30 mm tinkuojant naudojami armatūriniai ir „rabico“ tinklai; aukščiau išvardintais atvejais naudojamas kalkinis tinkas.
- Keičiant langus, balkonų, ir išimant senas palanges pažeidžiami angokraščiai. Atlikus šiuos darbus angokraščių remontas atliekamas tinkuojant kalkiniu tinku.

DARBŲ VYKDYMAS

PAVIRŠIŲ PARUOŠIMAS

Paruoštas tinkavimui paviršius turi būti kruopščiai nuvalytas nuo dulkių, panaikintos riebalų ir bitumo dėmės ir gerai sudrėkintas.

Kampai ir briaunos, turi būti formuojami galvanizuotais metaliniais profiliais.

Glotnūs betoniniai paviršiai išraižomi, kapojami arba kitaip šiurkštinami. Mūrinių sienų ir pertvarų siūlės turi būti neužpildytos skiediniu per 10-15 mm.

MEDŽIAGOS

Portlandcementas naudojamas toks pats kaip ir betonavimo darbams ir turi atitikti gamintojui keliamus reikalavimus.

Smėlis turi būti aštriabriaunis kalnų arba karjerų; gerai išplautas švairiu gėlu vandeniu. Dulkių, molio ir dumblo dalelių turi būti ne daugiau 3 % pagal masę, iš jų molio - mažiau kaip 0,5 % pagal masę. Kitų pašalinių priemaišų negali būti.

Paruošiamajam ir išlyginamajam tinklo sluoksniams:

- grūdelių didumas < 2,0 mm;
- molingų dalelių kiekis < 15 %;
- tirpių sieros junginių kiekis < 2 %.

Dengiamajam tinko sluoksniui:

- grūdelių didumas < 0,5 mm;
- molingų dalelių kiekis < 5 %;
- tirpių sieros junginių kiekis < 2 %.

	Lapas	Lapų	Laida
SS-2020-144592-TDP-SA.TS	16	25	0

Kalkės:

- turi būti gerai išdegtos - CO₂ < 6 %;
- negesių grūdelių kiekis < 11 %;
- gesinimo laikas 8-25 minutės.

Kalkių tešlos naudojamos skiediniams: tankis - 1400 kg/m³, vandens - 50 %.

Metalinis tinklas turi būti apie 10x10 mm dydžio akučių plonavielio metalo (vielos storis 0,9-1,2 mm), galvanizuotas ir tvirtinamas galvanizuotomis sankabomis.

Tinko skiediniai

1 lentelė. Paruošiamojo ir išlyginamojo sluoksnių skiedinių sudėtis tūrio dalimis.

Skiedinio paskirtis	Cementas: kalkės : smėlis
Vidiniams paviršiams: - sienoms ir pertvaroms iš plytų kai santykinis oro drėgnumas < 60 % - sienoms ir pertvaroms iš plytų, kai santykinis oro drėgnumas > 60 %	1:4:12 1:1:6
Išoriniams paviršiams: - cokoliui, juostoms - mūriniams	1:0,3-5,5 1:0,7:3-5

2 lentelė. Dengiamojo sluoksniu skiedinio sudėtis pagerintam tinkui tūrio dalimis.

Skiedinio paskirtis	Cementas : kalkės : smėlis
Mūriniams sienoms ir pertvaroms	1:1:2-4
Juostoms, luboms	1:1:2

Alternatyviai gali būti naudojami patikimų gamintojų sausi tinko mišiniai, kurie atitinka žemiau nurodytus reikalavimus.

3 lentelė Skiedinių techniniai reikalavimai.

Techniniai reikalavimai skiediniams	Leistini ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė
Tinko skiediniai negali turėti nuosėdų ant tinklo akutėmis, mm: - skirti gruntui - 2,5 - dengiamajam sluoksniui - 2,0	- -	Periodinis matavimas
Tinkuojant mechanizuotu būdu, skiedinys paruošiamajam sluoksniui turi būti 9-14 cm slankumo; išlyginamajam ir dengiamajam - 7-8 cm; rankiniu būdu atitinkamai 8-12 cm ir 7-8 cm		Bandant standartiniu konusu
Išsisluoksniavimas < 15 %	-	Laboratorijoje
Vandens išlaikymas > 90 %		
Sukibimo stiprumas, MPa: - vidaus darbams > 0,1 - išorės > 0,4	10 % 10 %	3 matavimai 50-70 m ² paviršiaus

SS-2020-144592-TDP-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	17	25	0

Dengiamojo sluoksnio užpildų stambumas mm: - marmuro, granito, stambaus smėlio grūdėliai – 2 - kvarcinio smėlio - 0,5 - marmuro miltų - 0,25	+3 mm +1,5 mm +0,25 mm	Periodinis matavimas
Glaisto: - sukibimo stiprumas, MPa: po 24 h > 0,1 po 72 h > 0,2	– –	Periodinis matavimas

4 lentelė. Reikalavimai tinkavimo darbams.

Techniniai reikalavimai sluoksniams	Kontrolė
Leistinas tinko storis, mm: - iki 20	Matuojama 5 kartus 70-100 m ² paviršiaus arba vienoje patalpoje mažesniame plote, kur matomos nuokrypos
Leistinas kiekvieno sluoksnio storis daugiasluoksniame tinkui, mm:	
- mūrinio, betoninio paviršiaus aptaškymo, cementinio skiedinio išlyginamojo sluoksnio - iki 5;	
- kalkinio skiedinio išlyginamojo sluoksnio - iki 7;	
- dekoratyvinio dengiamojo sluoksnio - iki 7;	
-dengiamojo sluoksnio 2 tipo tinkui- iki 2.	

TINKAVIMAS PAPRASTU IR PAGERINTU TINKU

Paprastą tinką sudaro paruošiamasis ir išlyginamasis sluoksnis, kurie užkrečiami ant reikiamo paviršiaus. Dengiamasis sluoksnis padaromas užtrinant viršutinį tinko sluoksnį. Bendras tinko storis ne daugiau 12 mm.

Pagerintą tinką sudaro paruošiamasis, 1-2 išlyginamieji ir dengiamasis sluoksnis. Prieš užkrečiant paruošiamąjį sluoksnį paviršius sudrėkinamas. Labai svarbu, kad paruošiamasis sluoksnis stipriai susijungtų su paviršiumi. Todėl reikia paruošti tinkamos konsistencijos skiedinį. Sekantis tinko sluoksnis dengiamas tik sukietėjus ankstesniajam. Kiekvieną tinko sluoksnį išskyrus paruošiamąjį, reikia išlyginti. Išlygintas ir pakankamai sukietėjęs dengiamasis sluoksnis tolygiai drėkinamas ir užtrinamas. Bendras tinko storis turi būti ne daugiau 20 mm.

5 lentelė. Leistini nuokrypiai nutinkuotiems paviršiams.

Nukrypimo pavadinimas	Leistini ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė
Nuokrypiai nuo vertikalės ir horizontalės: - 1-am metrui - visam patalpos aukščiui ar ilgiui	1 5	5 matavimai kontroline 2-jų metrų ilgio matuokle 50-70 m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35-40 metrų ilgio)
Kreivų paviršių spindulio nukrypimai nuo projektinio (tikrinama lekalu)	5	5 matavimai kontroline 2-jų metrų ilgio matuokle 50-70 m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35-40 metrų ilgio)

SS-2020-144592-TDP-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	18	25	0

Angokraščių, piliastrų, stulpų, kampų, įdubų nukrypimai nuo vertikalės ir horizontalės: - 1-am metrui - vienam elementui	1 3	5 matavimai kontroline 2-jų metrų ilgio matuokle 50-70 m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams -5 matavimai 35-40 metrų ilgio)
Tinkuoto angokraščio pločio nuo projektinio	< 2	5 matavimai kontroline 2-jų metrų ilgio matuokle 50-70 m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35-40 metrų ilgio)
Juostų nuo tiesios linijos tarp dviejų kampų ar užkarpų	< 2	5 matavimai kontroline 2-jų metrų ilgio matuokle 50-70 m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35-40 metrų ilgio)
Leistinas tinkuotų ir glaistytų paviršių drėgnumas	< 8 %	Matuojama 3 kartus 10 m ² paviršiaus

TINKAVIMAS ŽIEMOS METU

Tinko skiedinių temperatūra turi būti ne mažesnė kaip 8°C. Kai aplinkos temperatūra mažesnė kaip 5°C tinkavimo darbai negali būti vykdomi. Tinkuojami vidiniai paviršiai turi būti atšilę ne mažiau per pusę sienos storio. Patalpose 5 paras prieš tinkuojant turi būti palaikoma tolygi 8°C temperatūra. Sienų drėgnumas neturi viršyti 8%.

Statybos darbų kokybės kontrolė, leistini statybos darbų nuokrypiai ir jų įvertinimo metodai pateikti statybos taisyklėse - ST 121895674.210.01:2014 "Apdailos darbai".

TS 05 TECHNINĖ SPECIFIKACIJA DAŽYMO DARBAI

BENDROJI DALIS

Techninė specifikacija "Dažymo darbai, tinkuotų paviršių dažymas" naudojama šiais pastatų atitvarų renovacijos atvejais:

- apšiltinant pastatą tinkuojama sistema;
- remontuojant pastatų išorinių sienų paviršius, kai yra medžiagos paviršiaus sluoksnių, sandūrų pažeidimai;
- atliekant patalpų remontą;
- numatant dažyti įėjimo į pastatą stogelius, balkonų plokščių briaunas ir t.t..

DARBŲ VYKDYMAS

Tinkuotos sienos dažomos siekiant pagerinti pastato estetinę išvaizdą taip pat pagerinti jų eksploatacines savybes. Eksploatacinės savybės pagerėja dėl to, kad tinkamai parinkus dažus užpildomi keramzitetonio ir aktyto betono sienose esantys mikro plyšiai sumažėja sienų vandens įgeriamumas, padidėja jų šiluminė varža. Prie dažymo galima priskirti ir sienų impregnavimą bespalviais skysčiais arba impregnuojančiais dažais. Impregnuoti pastatų fasadai neįgeria drėgmės, nesukaupia dulkių, nešvarumų, stipriai padidėja tokių paviršių ilgaamžiškumas, atsparumas šalčiui, jie netrūkinėja ir netrupa jų paviršiniai sluoksniai.

SS-2020-144592-TDP-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	19	25	0

PAVIRŠIŲ PARUOŠIMAS IR DARBŲ VYKDYMAS

Visi paviršiai turi būti vientisi, švarūs, sausi ir lygūs. Tinkuotų paviršių drėgnumas < 8 % betoninių ir gelžbetoninių < 4-6 %, medinių < 12 %. Dažomos patalpos temperatūra > 8^o C, santykinis orodrėgnumas < 70 %. Išoriniai paviršiai nedažomi esant aukštesnei negu 27^o C temperatūrai, esant tiesioginiams saulės spinduliams, taip pat lyjant arba esant šlapiam fasadui po lietaus, kai pučia vėjas kurio greitis daugiau kaip 10 m/s, o taip pat kai yra apledėję, apšalę paviršiai.

Paviršių paruošimo nuoseklumas ir technologinės operacijos pateikiamos lentelėse. **1 lentelė.** Darbų atlikimo eiliškumas ruošiant ir dažant išorinius paviršius.

Tinkuotų ir betoninių paviršių plyšiai išrieivėjami ir užtaisomi skiediniu, paviršiai lyginami, svidinami. Po to paviršiai gruntuojami, glaistomi ir svidinami (šlifuojami).

Iš medinių paviršių pašalinamas silpnai besilaikančios šakos ir smalingi tarpeliai, skylės užtaisomos mediniais kaiščiais, plyšiai ir nelygumai užglaistomi.

Nuo metalinių paviršių rūdys ir purvas nuvalomi metaliniais grandikliais ir šepėčiais. Rūdys pašalinamos cheminiu rūdžių valikliu, po to paviršius nuplaunamas ir išdžiovinamas. Nuo naujų galvanizuotų paviršių, kurie bus dažomi, turi būti kruopščiai pašalintos tepalų dėmės tirpiklio pagalba. Dulkės nuo paviršių nusiurbiamos.

Paruošti paviršiai prieš dažant turi būti gruntuojami pagal technologiją nurodytą gamintojo instrukcijoje.

Grunto dangos turi gerai įsigerti į paviršių, sujungimus, kampus ir kitas vietas, kur galimas drėgmės susikaupimas.

Kiekvieno sluoksnio danga turi pilnai išdžiūti, prieš dedant sekantį sluoksnį darbą turi priimti darbų vadovas.

Jeigu kitaip nenurodyta projekte tai paviršius turi būti dažomas du kartus ant paruošiamojo grunto sluoksnio.

DAŽYMO BŪDAS

Rangovas gali pasirinkti ir kitą paviršiaus paruošimo dažymui būdą, tačiau turi būti suderintas su užsakovu, projekto vadovu ir su statinio statybos techninės priežiūros vadovu.

Dažant pasirinktos firmos dažais, būtina griežtai laikytis tų rekomendacijų ir taisyklių, kurias pateikia gamintojai ar jų atstovai, kad užtikrinti patikimą ir ilgą dangos tarnavimo laiką.

Dažymo teptukas turi būti parenkamas pagal darbų pobūdį ir pagal gamintojo rekomendacijas ir nurodymus.

Dažymas teptuku atliekamas taip, kad paviršiaus dengiamajame sluoksnyje nesimatytų teptuko žymių. Kai dažoma voleliu taip pat neturi būti volelio žymių. Paviršių dažymas purškimo būdu yra galimas gerai uždengus gretimus paviršius. Paviršiai dažomi pagal projekte nurodytą spalvų skalę.

MEDŽIAGOS

Bet kokios sandaros gruntas, dažai išlyginamojo bei apdailos sluoksniams dažai turi būti iš vieno gamintojo. Medžiagos turi būti tiekiamos į statybos aikštelę jau paruoštos naudojimui. Jos pristatomos užantspauduotose konteineriuose su tokia informacija:

Glaistymas	+
Svidinimas	+
Šlapinimas vandeniui	-
Nugruntavimas	+
Pirmasis dažymas	+
Antrasis dažymas	+

	Lapas	Lapų	Laida
SS-2020-144592-TDP-SA.TS	20	25	0

- gamintojo rekvizitai;
- medžiagos pavadinimas ir savybės;
- pritaikymo sritys;
- reikalavimai paviršiams, skiediklio tipui, dažymo būdui;
- spalvos nuoroda pagal Europos standartus;
- siuntos numeris ir pagaminimo data.

Dažai turi gerai prasiskiesti ir tolygiai dengti dažomą paviršių. Naudoti akrilo arba latekso emulsijas

DAŽYMO RŪŠYS

Nuo tinkuotų ir betoninių paviršių nuvalomos dulės ir kiti nešvarumai. Paviršiai išlyginami medine trintuve, plyšeliai išrievejami ir užtaisomi alebastru. Švarūs ir lygūs paviršiai nugruntuojami, o išdžiūvę paviršiai nuglaistomi. Išdžiūvusios užglaistytos vietos nušlifuojamos. Visos plokštumos ištaisai nuglaistomos vienu sluoksniu, o išdžiūvusios vėl nušlifuojamos. Nušlifuoti paviršiai glaistomi antrą kartą, išdžiovinami ir šlifuojami. Taip paruošti paviršiai gruntuojami. Gruntui išdžiūvus gruntuojami dar kartą su dažų pasluoksniu. Gruntui išdžiūvus paviršiai du kartus dažomi emulsiniais dažais.

DARBŲ PRIEŽIŪRA

Rangovas atsako už tinkamą darbų vykdymą ir kokybę.

Visi paviršiai dažyti dažais turi atitikti bandomojo dažymo pavyzdžius ar patvirtintus etalonus.

2 lentelė. Reikalavimai dangos sluoksniams.

Techniniai reikalavimai	Ribiniai nuokrypiai mm	Kontrolė
Dažų dangos sluoksnių leidžiamas storis: - glaisto - 0,5 mm - dažų sluoksnio >0,25 mm	1,5 -	5 matavimai 50-70 m ² paviršiaus arba mažesnis paviršius su matomais defektais

÷

Kiekvieno sluoksnio paviršiai turi būti lygūs, be nuotekų.

Dažų sluoksnis turi būti tvirtai ir tolygiai sukibęs su dengiamuoju paviršiumi.

Dažytų paviršių kokybė turi būti vertinama tik dažams pilnai išdžiūvus.

Rangovas privalo pateikti dažų pavyzdžius projektuotojams derinimui.

Rangovas privalo pateikti Užsakovui visų naudojamų ne mažiau kaip 5% (gamykliniame įpakavime) visų rūšių dažų atsargai.

3 lentelė. Reikalavimai baigtam paviršiui.

Techniniai reikalavimai	Leistini nuokrypiai, mm	Kontrolės būdai
Paviršiai padengti vandeniniais emulsiniais dažais turi būti vieno tono, be juostų, dėmių, nuotekų, pūslų ir ištrintų vietų.	-	Vizualinė apžiūra
Vietiniai ištaisymai 3 m atstumu nuo paviršiaus neturi būti matomi	-	
Paviršiai padengti nevandeniniais dažais turi būti vieno tono matinio arba blizgančio paviršiaus	-	

SS-2020-144592-TDP-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	21	25	0

Negali būti išsisluoksniavimo pūslių, raukšlių, dažų kruopelių, nelygumų, teptuko ar volelio žymių, neturi prasišviesti apatiniai dažų sluoksniai	-	“
Pridėjus prie išdžiūvusio dažyto paviršiaus tamponą ir juo pabraukus, ant jo neturi likti dažų žymių	-	Vizualinė apžiūra
Dviejų skirtingų spalvų paviršių sandūros linijos kreivumas atskiruose ruožuose	2	Matuojant liniuote
Dažytų paviršių skiriamųjų juostelių (apvadų) linijų kreivumas ar gretimo kitos spalvos paviršiaus uždažymas (1 m ilgio ruože)	1	Matuojant liniuote

Statybos darbų kokybės kontrolė, leistini statybos darbų nuokrypiai ir jų įvertinimo metodai pateikti statybos taisyklėse - ST 121895674.210.01:2014 "Apdailos darbai".

TS 06 TECHNINĖ SPECIFIKACIJA SKARDINIMO DARBAI

BENDROJI DALIS

Specifikacijoje išskirti šie apskardinimo darbų atvejai:

1. plokščių stogų apskardinimo darbai;
2. palangių ir kitų horizontalių elementų apskardinimas;

MEDŽIAGOS

Plieno lakšto su spalvotu paviršiaus padengimu turi sudaryti:

1. Polimerinė danga
2. Gruntas
3. Pasyvinantysis sluoksnis
4. Cinko sluoksnis ≥ 275 gr/ m²
5. Plieno lakštas (storis $\geq 0,60$ mm)
6. Pasyvinantysis sluoksnis
7. Gruntas
8. Apsauginė dažų danga

Išorinės palangės turi būti poliesterio danga padengtos skardos ne mažiau kaip 0,5 mm storio. Lauko palangė turi išsikišti už sienos plokštumos nedaugiau kaip 50 mm ir ne mažiau kaip 25 mm nuo lango išorinės kraštinės.

PASTABOS:

- Storio tolerancija nustatoma pagal standartą EN 10169-1
- Blizgesys nustatomas pagal standartą EN 10169-1
- Nurodo formavimo temperatūrą. Priklauso nuo formavimo greičio ir metodų
- t- lakšto storis be padengimo. Minimalus leidžiamas lenkimo spindulys.
- Būtina atkreipti dėmesį į pačio plieno (be padengimo) savybes
- Pagal AST. ASTM G 85.
- Pagal ISO 6270.

Statybos darbų kokybės kontrolė, leistini statybos darbų nuokrypiai ir jų įvertinimo metodai pateikti statybos taisyklėse - ST 121895674.215.10.01:2016 STOGŲ ĮRENGIMO

SS-2020-144592-TDP-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	22	25	0

DARBAI: Plokščių neeksploatuojamų stogų įrengimas_v01_16.12.15 ir ST 121895674.215.01:2012 "Stogų įrengimo darbai".

**TS 07 TECHNINĖ SPECIFIKACIJA
LANGŲ IR DURŲ ĮRENGIMAS**

Aubrėžimas	Langų sumontavimas
<p>1. Reikalavimai darbų vykdymui</p>	<p>Langai įrengiami pagal techninio projekto brėžinius. Montavimo darbai vykdomi laikantis darbų vykdymo instrukcijų, nustatytų langų gamintojų, taip pat statybos normų reikalavimų šioms darbams vykdyti. Langai tvirtinami pagal gamintojų patvirtintą instrukciją. Tarpai tarp sienos ir lango staktos sandarinami sandarinimo putomis, kurios nupjautose vietose padengiamos poras uždarančiomis priemonėmis. Iš lauko pusės turi būti įrengta vėjo izoliacija, iš vidinės pusės – garo izoliacija. Išorės palangės skardinamos poliesteriu dengta skarda. Esamos vidaus palangės išmontuojamos ir keičiamos naujomis palangėmis.</p>
<p>2. Reikalavimai medžiagoms</p>	<p>Visos atvežamos į statybas medžiagos turi turėti pasus ir būti firminiame įpakavime. MINIMALŪS REIKALAVIMAI PLASTIKINIŲ LANGŲ PROFILIAMS: Pakeisti langai ir plastikinės durys turi tenkinti STR 2.04.01:2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys" pateiktus reikalavimus. Langų spalva- balta. Balkonų stiklinimo spalva - žr. Specifikac. PVC profilių Gamintojas privalo sužymėti profilius nurodydamas ant jų savo pavadinimą arba firmos pavadinimo sutrumpinimą (žymę) bei profilių pagaminimo datą. PVC profilių sutvirtinimo armatūra - metalinė, atspari korozijai. Plastikinis profilis visu skerspjuviu turi būti pagamintas iš pirminės žaliavos. Langų varstymo kryptys – jei jie varstomi – parodyti fasadų brėžiniuose ir langų / durų eksplikacijose. PVC profiliai ir sandarinimo medžiagos neturi būti radioaktyvios, negali išskirti į aplinką sveikatai pavojingų medžiagų bei privalo atitikti</p>

SS-2020-144592-TDP-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	23	25	0

	<p>LR Sveikatos Apsaugos ministerijos ne maisto prekėms keliamus reikalavimus. PVC langų profilių liepsnos plitimo indeksas turi atitikti galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimus. Bendras langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis nei $U \leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$. (butų langų) $U \leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$. (rūsio langų). Langų patikimumas nurodytas STR 2.04.01:2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys"</p>
3. Langų specifikacijos	<p>Atsparumas vėjo apkrovai – B2/C3 klasė Vandens nepralaidumas – 5A klasė Oro pralaidumas – 4 klasė Akustinės savybės: $F \leq 2,7\text{m}^2$, $R_w=33$ $2,7\text{m}^2 < F \leq 3,6\text{m}^2$, $R_w=32$ $3,6\text{m}^2 < F \leq 4,6\text{m}^2$, $R_w=31$ $4,6\text{m}^2 < F$, $R_w=30$ Mechaninio stiprio klasė – 1 Mechaninio patvarumo klasė – 1 Atsparumas varstymui, varstymo ciklai – 5000 Atsparumas smūgiui – 3 klasė Stiklo dužimo būdas – B klasė Šilumos perdavimo koef. - $U \leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$</p>
4. Metalinių durų specifikacijos	<p>Atsparumas vėjo apkrovai – A1 klasė Nepralaidumas vandeniui – 4A,B klasė Garso izoliavimo koeficientas - 31dB Oro skverbti - 2 klasė Mechaninis stiprio klasė - 2 klasė Mechaninio patvarumo klasė – 6 klasė Atsparumas varstymui, varstymo ciklai – 200000 Stiklo atsparumas smūgiui – 1 klasė Stiklo dužimo būdas – B klasė Šilumos perdavimo koef. - $U \leq 1,60 \text{ W/m}^2\text{K}$</p>
5. PVC tambūro durų specifikacijos	<p>Atsparumas vėjo apkrovai – A1 Nepralaidumas vandeniui – 4A,B Garso izoliavimo koeficientas – 31dB Oro skverbti – 2 klasė Mechaninis stiprio klasė - 2 klasė Mechaninio patvarumo klasė – 6 klasė Atsparumas varstymui, varstymo ciklai – 200000 Stiklo atsparumas smūgiui – 1 klasė Stiklo dužimo būdas – B klasė Šilumos perdavimo koef. - $U \leq 1,60 \text{ W/m}^2\text{K}$</p>

SS-2020-144592-TDP-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	24	25	0

Statybos darbų kokybės kontrolė, leistini statybos darbų nuokrypiai ir jų įvertinimo metodai pateikti statybos taisyklėse - ST 2491109.01:2015 "Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas".

TS 08 TECHNINĖ SPECIFIKACIJA ARDYMO IR IŠMONTAVIMO DARBAI

DARBŲ VYKDYMAS IR KONTROLĖ

Medinių langų, durų ardymas (išmontavimas) turi būti atliekamas etapais pagal vykdomų darbų eigą.

Ardymo (išmontavimo) darbų etapus, terminus ir laiką rangovas turi iš anksto suderinti su užsakovu ir statinio statybos techninės priežiūros vadovu bei gauti jų leidimą šių darbų vykdymui.

Vykdamas ardymo (išmontavimo) darbus turi būti:

- Laikomasi saugos darbo normatyvų reikalavimų vadovaujantis Lietuvoje galiojančiu norminiu dokumentu DT 5-00 Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje.
- Statybinės atliekos žemyn turi būti nuleidžiamos uždalais latakais, vamzdžiais, dėžėse-konteineriuose arba panašiais nepavojingais būdais. Mesti statybines atliekas be latakų leidžiama ne iš didesnio kaip 3 m. aukščio. Vieta į kurią metamos šiukšlės turi būti aptverta.
- Transporto ir pėsčiųjų judėjimo keliai, priėjimai prie darbo vietų turi būti valomi ir tinkamai prižiūrimi.
- Nepažeistos neardomos konstrukcijos ir elementai (stiprumas, pastovumas, forma ir apdaila).

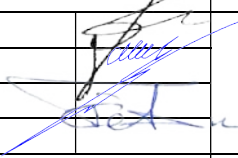
Įvykus bet kokiems neardomų konstrukcijų pažeidimams, rangovas privalo nedelsiant sustabdyti darbus ir informuoti statinio statybos techninės priežiūros vadovą. Kitu atveju rangovas ir statinio statybos techninės priežiūros vadovas privalo veikti pagal Lietuvos statybų griūčių tyrimo taisyklės. Pagal tyrimų išvadas rangovas turi suprojektuoti ir atlikti atstatymo ar sustiprinimo darbus. Visas išlaidas dengia rangovas. Išmontuodamas ir išardydamas esamas konstrukcijas ir elementus, rangovas privalo kartu išmontuoti ir visus jų tvirtinimo, sandarinimo ir apdailos elementus, pašalinti visas paviršiaus (apdailos) medžiagas netinkamas pagal naują projektą, o esamus paviršius tinkamai paruošti naujai apdailai. Naudoti darbo technologijas ir įrankius, keliančius kuo mažiau dulkių.. Kad nekiltų dulkių, ardomus gaminius pageidautina drėkinti.

PALIEKAMŲ PASTATŲ BŪKLĖ

Pabaigus darbus, rangovas turi pašalinti visas medžiagas ir šiukšles, išvalyti purvą. Visi aptaškymai ar nuvarvėjimai turi būti pašalinti visais įmanomais būdais. Pastatai ir statiniai turi būti švarūs.

	Lapas	Lapų	Laida
SS-2020-144592-TDP-SA.TS	25	25	0

Energetinį efektyvumą didinančių priemonių orientacinis gaminių, medžiagų ir darbų kiekių žiniaraštis					
Pozicija	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Eil. Nr.					
Išmontavimo, ardymo darbai					
1.	Butų langų išorinių palangių skardų išmontavimas.	TS 08	m ²	54,34	
2.	Keičiamų butų langų vidinių palangių išmontavimas.	TS 08	m ²	11,70	
3.	Keičiamų butų balkonų langų išorinių palangių išmontavimas.	TS 08	m ²	0,35	
4.	Keičiamų butų balkono langų vidinių palangių išmontavimas.	TS 08	m ²	0,70	
5.	Keičiamų balkono durų išorinių slenksčių išmontavimas.	TS 08	m ²	0,18	
6.	Keičiamų balkono durų vidinių slenksčių išmontavimas.	TS 08	m ²	0,35	
7.	Balkonų stiklinimo langų išorinių palangių skardų išmontavimas.	TS 08	m ²	47,83	
8.	Balkonų stiklinimo langų vidinių palangių išmontavimas.	TS 08	m ²	47,83	
9.	Laiptinės langų išorinių palangių skardų išmontavimas.	TS 08	m ²	17,60	
10.	Rūsio langų išorinių palangių skardų išmontavimas.	TS 08	m ²	11,13	
11.	Esamų butų langų rėmų išmontavimas.	TS 08	m ²	38,57	
12.	Esamų butų balkono langų ir durų rėmų išmontavimas.	TS 08	m ²	4,08	
13.	Esamų balkonų stiklinimų rėmų išmontavimas.	TS 08	m ²	301,62	
14.	Esamų balkonų groių rėmų išmontavimas.	TS 08	m ²	29,21	

0	2020	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, Statybos darbų vykdymui			
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	UAB "Statybos projektų valdymas" Įm. k. 300078023, Ateities g. 25B, Vilnius LT-06326, tel./faks.: 8 5 2332485, el. p.: info@spv.lt		Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (UN. NR. 1097-6009-9010) TUSKULĖNŲ G. 46, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
25736	PV	M. Jackevičius		MEDŽIAGŲ IR STATYBOS DARBŲ SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS	Laida
	INŽ	A. Varkala			0
A 1512	PDV	T. Čeburnis			
Kalba	Statytojas:		Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų
LT	397-OJI DNSB, ĮM. K. 124791392		SS-2020-144592-TDP-SA.MŽK	1	4

15.	Esamų laiptinės langų rėmų išmontavimas.	TS 08	m ²	8,00	
16.	Rūsio durų išmontavimas.	TS 08	m ²	6,97	
17.	Įėjimo į pastatą durų išmontavimas.	TS 08	m ²	10,25	
18.	Tambūro durų išmontavimas.	TS 08	m ²	10,25	
19.	Šiukšlių išvežimas iš objekto.	TS 08	t	21,60	
Atstatymo darbai					
20.	Namo gatvės pavadinimo ir numerio nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo darbų.	TS 02	vnt.	2	
21.	Vėliavos laikiklio nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo darbų.	TS 02	vnt.	1	
22.	Dujotiekio vamzdynų atitraukimas, paruošimas dažymui, dažymas du kartus (įskaitant 48 butą).		vnt.	5	
23.	Nuotekų alsuoklių paruošimas dažymui, dažymas du kartus, atstatymas po sienų šiltinimo darbų.	TS 05	m ¹	3,00	4 vnt.
24.	Antenų ir kt. įrenginių nuėmimas ir veikiančių atstatymas po apšiltinimo.	TS 02	vnt.	13	
25.	Laidų suvedimas į laidadėžes.	TS 05	m ¹	50,00	
Sienų - cokolio šiltinimo darbai					
26.	Cokolio antžeminės dalies sienų apklijavimas akmens masės plytelėmis.	TS 03	m ²	258,22	
27.	Išorės sienų apdailos iš akmens masės plytelių montavimas ant vėdinamo fasado karkaso.	TS 02	m ²	1544,35	
28.	Išorės sienų aptaisymas profiliuotos skardos lankstiniais.	TS 02	m ²	20,79	
29.	Išorės sienų apklijavimas akmens masės plytelėmis.	TS 03	m ²	21,56	
30.	Butų langų išorinių angokraščių aptaisymas skardos lankstiniais.	TS 02	m ²	257,40	
31.	Balkonų stiklinimų išorinių angokraščių aptaisymas skardos lankstiniais.	TS 02	m ²	169,04	
32.	Laiptinės langų išorinių angokraščių aptaisymas skardos lankstiniais.	TS 02	m ²	54,12	
33.	Įėjimo į pastatą ir rūsį durų, rūsio langų išorinių angokraščių apklijavimas akmens masės plytelėmis.	TS 03	m ²	32,78	
34.	Pirmo aukšto butų balkonų perdangų tinkavimas silikoniniu dekoratyviniu tinku.	TS 04	m ²	72,20	
Langų ir durų montavimo darbai					
35.	L1 Butų langų montavimas (varstomi).	TS 07	m ²	15,26	7 vnt.

SS-2020-144592-TDP-SA.MŽK	Lapas	Lapų	Laida
	2	4	0

36.	L2 Butų langų montavimas (varstomi).	TS 07	m ²	20,04	6 vnt.
37.	L3 Butų langų montavimas (varstomi).	TS 07	m ²	3,34	1 vnt.
38.	L4 Butų balkonų langų ir durų montavimas (varstomi).	TS 07	m ²	4,08	1 vnt.
39.	D1 Patekimo į rūšį metalinių, apšiltintų durų montavimas.	TS 07	m ²	6,96	4 vnt.
40.	D2 Patekimo į pastatą metalinių, apšiltintų durų montavimas.	TS 07	m ²	10,24	4 vnt.
41.	D3 Tambūro durų iš PVC montavimas.	TS 07	m ²	10,24	4 vnt.
42.	Garų izoliacinės juostos įrengimas iš vidaus keičiamiems langams, visu lango ir angokraščio perimetru.	TS-07	m ¹	167,86	
43.	Difuzinės hidroizoliacinės juostos įrengimas iš išorės, visu lango ir angokraščio perimetru.	TS-07	m ¹	1395,46	
44.	Keičiamų langų ir durų vidinių angokraščių apdaila.	TS 04	m ²	46,07	Glaistymas dažymas.
45.	Keičiamų langų vidinių palangių iš MDP montavimas.	TS 07	m ¹	31,02	
46.	Keičiamų langų palangių balkonų viduje iš PVC montavimas.	TS 07	m ¹	1,76	
47.	Langų išorinių palangių montavimas iš skardos dengtos poliesteriu.	TS 06	m ¹	415,36	
Balkonų įstiklinimo darbai					
48.	Balkonų įstiklinimas BS1 .	TS 07	m ²	137,02	34 vnt.
49.	Balkonų įstiklinimas BS2 .	TS 07	m ²	145,60	40 vnt.
50.	Butų balkonų naujų turėklų išorinės apdailos iš fibrocementinės plokštės įrengimas tvirtinant ant omega profilių.	TS 02	m ²	355,09	
51.	Butų balkonų naujų turėklų vidaus apdailos iš fibrocementinės plokštės įrengimas tvirtinant ant omega profilių.	TS 02	m ²	263,05	
52.	Sandūros tarp balkonų sienos ir įrengiamo balkono turėklo aptaisymas skardos lankstiniais.	TS 06	m ¹	166,98	
53.	Apdailos juostelės tarp balkono lubų, sienų ir įstiklinto balkono lango remo montavimas.	TS 07	m ¹	450,78	
54.	Garų izoliacinės juostos įrengimas iš vidaus keičiamiems langams, visu lango ir angokraščio perimetru.	TS-07	m ¹	689,92	

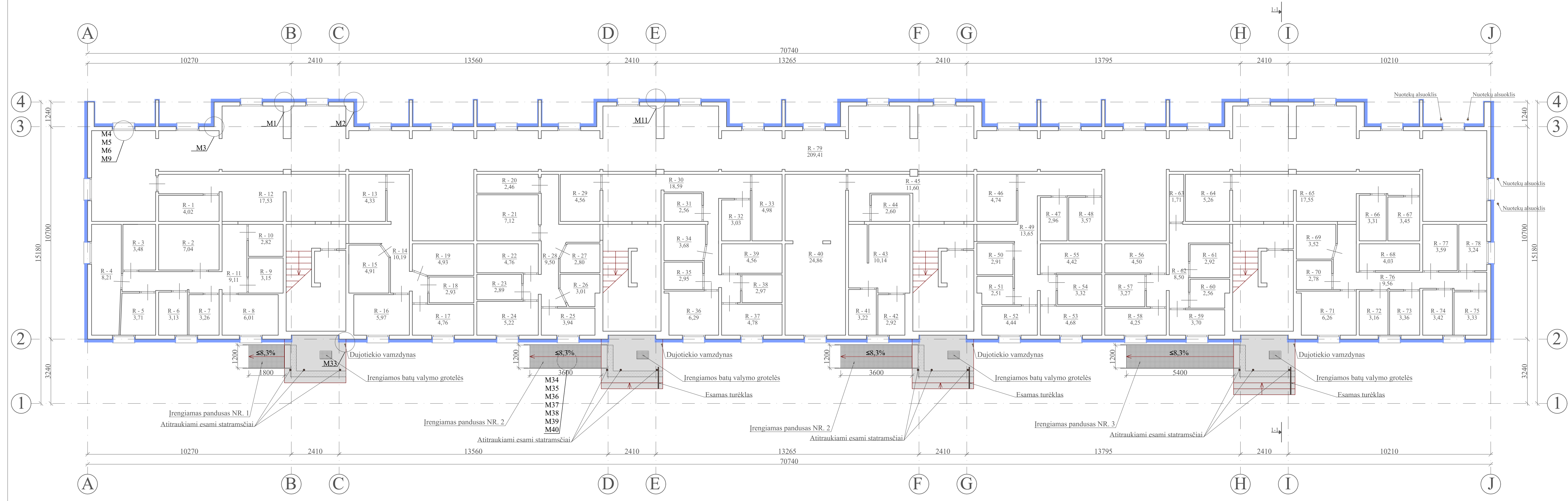
SS-2020-144592-TDP-SA.MŽK	Lapas	Lapų	Laida
	3	4	0



55.	Difuzinės hidroizoliacinės juostos įrengimas iš išorės, visu lango ir angokraščio perimetru.	TS-07	m ¹	689,92	
56.	Balkonų stiklinimų vidinių palangių iš PVC montavimas.	TS 07	m ¹	239,14	
57.	Balkonų stiklinimo išorinių palangių montavimas iš skardos dengtos poliesteriu.	TS 06	m ¹	239,14	
58.	Keičiamų balkonų stiklinimų ir turėklų vidinių angokraščių apdaila.	TS 04	m ²	177,06	Glaistymas dažymas.
Stogo šiltinimo įrengimo darbai					
59.	Įėjimo stogelio tinkavimas iš šonų ir apačios silikoniniu dekoratyviniu tinku.	TS 04	m ²	37,31	

Pastaba: 1. Medžiagų kiekius tikslinti vietoje, pagal esamą situaciją.

SS-2020-144592-TDP-SA.MŽK	Lapas	Lapų	Laida
	4	4	0



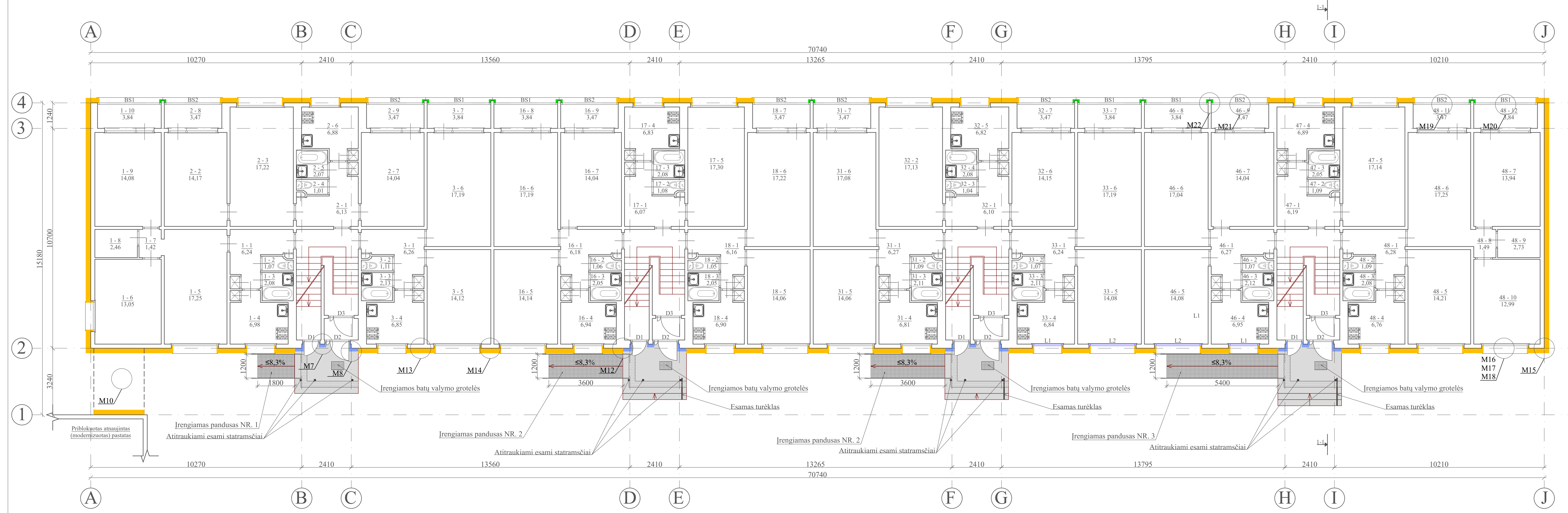
- PASTABOS :**
- Daugiabučio pastato planai braižyti remiantis kadastrinėse byloje pateiktais duomenimis, atliktais matavimais. Patalpų plotai paimti iš kadastrinių bylų.
 - Keičiamų gaminių matmenis būtina tikslinti prieš juos užsakant. Gaminų atitikimas angoms yra gamintojo atsakomybė.
 - Gaminiai į statybos vieta turi būti pristatomi visiškai sukomplektuoti (su furnitūra, tvirtinimo elementais, tarpinimis ir t.t.). Gaminiai turi būti sertifikuoti LR Sertifikuojimo Centre, atitinkti LR galiojančioms akustinėms ir higienos normoms.
 - Prieš atliekant atnaujinimo (modernizavimo) darbus, būtina patikslinti san technikos, dujų ir elektros prietaisų vietas. Fasadas būtina paruošti: nuvalyti atitvarų paviršius, užtaisyti įtrūkumus ir nelygumus. Privaloma laikytis tiekėjo technologinių rekomendacijų.
 - Nuotekų alsuokliai atitraukiami nuo sienos prieš šiluminio darbų.
 - Cokolis įgilinamas 1,20 m. Apšiltinamas polistireninu putplasčiu EPS 100N, $\epsilon=50/160$ mm, kai $\lambda=0,031$ W/mK.
 - Cokolio antžeminė dalis apšiltinama polistireninu putplasčiu EPS 100N, $\epsilon=50/160$ mm, kai $\lambda=0,031$ W/mK. Apatdala - akmens masės plytelės.
 - Rūsio langų angokraščiai šiltinami polistireninu putplasčiu EPS 100N, $\epsilon=50$ mm, kai $\lambda=0,031$ W/mK. Apatdala - akmens masės plytelės.
 - Prieš įėjimus į pastatą įrengiami pandusai.
 - Betoninė įėjimo aikštelė, laiptų pakopos suremontuojamos, pašalinami pažeidimai, išlyginami remontiniu betonu mišiniu.
 - Įrengiamos batų valymo grotelės.
 - Įėjimo aikštelėse, prieš pandusus įrengiami ŽN išpėjameji paviršiai.
 - Dujų vamzdynai atitraukiami, paruošiami dažymui, dažomi du kartus.
 - Rūsio apšiltinimui naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklą ženklintos išorinės tinkuojamos sudėtinės sistemos
 - Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Cokolio sienų šiltinimas polistireninu putplasčiu EPS 100N plokštėmis, $\epsilon=50/160$ mm, kai $\lambda=0,031$ W/mK, įgilinant į gruntą 1,20 m. Antžeminės cokolio dalies apdala - akmens masės plytelės.

Rūsys		Rūsys		Plokės	
Patalpų Nr.	Pavadinimas	Plokės Nr.	Pavadinimas	Plokės Nr.	Plokės m²
R-1	Pagalbinė patalpa	4,02	R-41	Pagalbinė patalpa	3,22
R-2	Pagalbinė patalpa	7,04	R-42	Pagalbinė patalpa	2,92
R-3	Pagalbinė patalpa	3,48	R-43	Koridorius	10,14
R-4	Pagalbinė patalpa	8,21	R-44	Pagalbinė patalpa	2,60
R-5	Pagalbinė patalpa	3,71	R-45	Koridorius	11,60
R-6	Pagalbinė patalpa	3,13	R-46	Pagalbinė patalpa	4,74
R-7	Pagalbinė patalpa	3,26	R-47	Pagalbinė patalpa	2,96
R-8	Pagalbinė patalpa	6,01	R-48	Pagalbinė patalpa	3,57
R-9	Pagalbinė patalpa	3,15	R-49	Koridorius	13,65
R-10	Pagalbinė patalpa	2,82	R-50	Pagalbinė patalpa	2,91
R-11	Koridorius	9,11	R-51	Pagalbinė patalpa	2,51
R-12	Koridorius	17,53	R-52	Pagalbinė patalpa	4,44
R-13	Pagalbinė patalpa	4,33	R-53	Pagalbinė patalpa	4,68
R-14	Koridorius	10,19	R-54	Pagalbinė patalpa	3,32
R-15	Pagalbinė patalpa	4,91	R-55	Pagalbinė patalpa	4,42
R-16	Pagalbinė patalpa	5,97	R-56	Pagalbinė patalpa	4,50
R-17	Pagalbinė patalpa	4,76	R-57	Pagalbinė patalpa	3,27
R-18	Pagalbinė patalpa	2,93	R-58	Pagalbinė patalpa	4,25
R-19	Pagalbinė patalpa	4,93	R-59	Pagalbinė patalpa	3,70
R-20	Pagalbinė patalpa	2,46	R-60	Pagalbinė patalpa	2,56
R-21	Elektr. skydas	7,12	R-61	Pagalbinė patalpa	2,92
R-22	Pagalbinė patalpa	4,76	R-62	Koridorius	8,50
R-23	Pagalbinė patalpa	2,89	R-63	Pagalbinė patalpa	1,71
R-24	Pagalbinė patalpa	5,22	R-64	Pagalbinė patalpa	5,26
R-25	Pagalbinė patalpa	3,04	R-65	Koridorius	17,55
R-26	Pagalbinė patalpa	3,01	R-66	Pagalbinė patalpa	3,31
R-27	Pagalbinė patalpa	2,80	R-67	Pagalbinė patalpa	3,45
R-28	Koridorius	9,50	R-68	Pagalbinė patalpa	4,03
R-29	Pagalbinė patalpa	4,56	R-69	Pagalbinė patalpa	3,52
R-30	Koridorius	18,59	R-70	Pagalbinė patalpa	2,78
R-31	Pagalbinė patalpa	2,56	R-71	Pagalbinė patalpa	6,26
R-32	Pagalbinė patalpa	7,12	R-72	Pagalbinė patalpa	3,16
R-33	Pagalbinė patalpa	4,98	R-73	Pagalbinė patalpa	3,36
R-34	Pagalbinė patalpa	3,68	R-74	Pagalbinė patalpa	3,42
R-35	Pagalbinė patalpa	2,95	R-75	Pagalbinė patalpa	3,33
R-36	Pagalbinė patalpa	6,29	R-76	Koridorius	9,56
R-37	Pagalbinė patalpa	4,78	R-77	Pagalbinė patalpa	3,59
R-38	Pagalbinė patalpa	2,97	R-78	Pagalbinė patalpa	3,24
R-39	Pagalbinė patalpa	4,56	R-79	Techninis koridorius	209,41
R-40	Silumos punktas	24,86			
					Vuo rūšys: 629,32

0	2020	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, Statybos darbų vykdymui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.	Projektuojamas	UAB "Statybos projektų valdymas" Im. k. 30078021, Ateities g. 25B, Vilnius LT-06326, sd/rlks - 9 5 2332485, el. p. info@spv.lt	Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (UN. NR. 1097-6009-9010) TUSKULIENŲ G. 46, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
25736	PV	M. Jackevičius	Pastatas - Gyvenamasis namas
A 1512	PDV	T. Čeburnis	
	INŽ	A. Varkala	
Kalba:	Statybos:	Zymuo:	Lapas
LT	397-OJ1 DNSB, JM. K. 124791392	SS-2020-144592-TDP-SA-B1	Lapų
			0
			1
			1



PASTABOS:

- Daugiabučio pastato planai braižyti remiantis kadastrinėse bylose pateiktais duomenimis, atliktais matavimais. Patalpų plotai paimti iš kadastrinių bylų.
- Keičiamų gaminių matmenis būtina tikslinti prieš juos užsakant. Gaminių atitikimas angoms yra gamintojo atsakomybė.
- Gaminiai į statybos vieta turi būti pristatomi visiškai sukomplektuoti (su funitūra, tvirtinimo elementais, tarpinėmis ir t.t.). Gaminiai turi būti sertifikuoti LR Sertifikuojamame Centre, atitikti LR galiojančioms akustinėms ir higienos normoms.
- Prieš atliekant atnaujinimo (modernizavimo) darbus, būtina patikslinti santechnikos, dujų ir elektros prietaisų vietas. Fasadus būtina paruošti: nuvalyti atitvarų paviršius, užtaisyti įtrūkimus ir nečyglumas. Privaloma laikytis tiekėjo technologinių rekomendacijų.
- Pirmo aukšto apatiniai laiptinės langai išmontuojami, užmūrijami silikatinėmis plytomis, paviršius glaistomas, tinkuojamas, nudažomas.
- Išorės sienos šiluminis įrengiant ventiliuojamą fasadą mineralinės vatos plokštėmis, $t=160$ mm, kai $\lambda=0,034$ W/mK, ir priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, $t=30$ mm, kai $\lambda=0,033$ W/mK. Fasado apdaila - akmens masės plytelės.
- Esami butų balkonų atitvarai išmontuojami, įrengiami nauji, apšiltinami PIR plokštėmis, $t=150$ mm, $\lambda=0,022$ W/mK. Atitvarų išorinė ir vidinė apdaila - fibrocementinės plokštės.
- Butų balkonai stiklinami nuo atitvaro iki balkono viršaus pagal vieną projektą PVC konstrukcija.
- Butų balkonų atitvarinės sienos šiluminis iš išorinės pusės PIR plokštėmis (storis tikslinamas vietoje), kai $\lambda=0,022$ W/mK.
- Pirmo aukšto butų balkonų perdangos šiluminis iš apačios polistireninio putplasčio plokštėmis EPS 70N, $t=150$ mm, kai $\lambda=0,032$ W/mK. Apdaila silikoninis dekoratyvinis tinkas.
- Pastato fasado langų angokraščiai šiltinami priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, $t=30$ mm, kai $\lambda=0,033$ W/mK. Apdaila - skardos lankstinys.
- Sienos ties įėjimu į pastatą šiltinamos iš išorinės pusės PIR plokštėmis (storis tikslinamas vietoje), kai $\lambda=0,032$ W/mK. Apdaila - akmens masės plytelės.
- Keičiamos visos išorinės palangės į pagamintas iš skardos, dengtos poliesteriu.
- Prieš įėjimus į pastatą įrengiami pandusai.
- Betoninė įėjimo aikštelė, laiptų pakopos suremontuojamos, pašalinami pažeidimai, išlyginami remontiniu betoniniu mišiniu.
- Įrengiamos batų valymo grotelės.
- Įėjimo aikštelėse, prieš pandusus įrengiami ŽN įėjimieji paviršiai.
- Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklą ženklintos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos.
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.

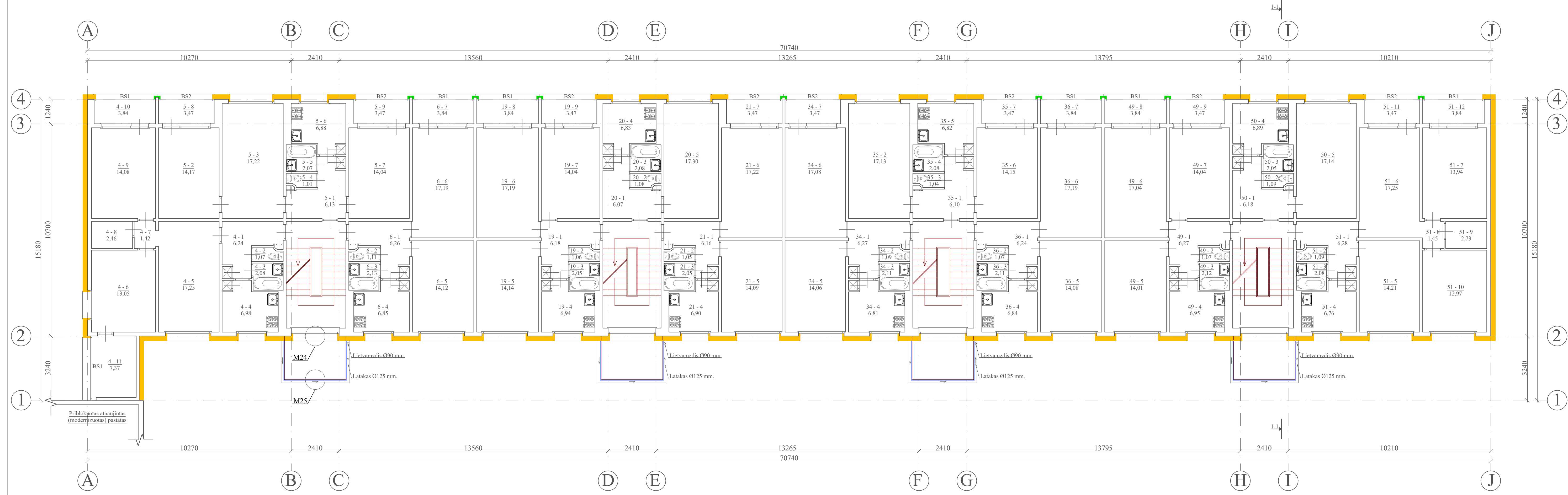
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Fasado sienų šiluminis mineralinės vatos plokštėmis, $t=160$ mm, kai $\lambda=0,034$ W/mK. ir / arba priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, $t=30$ mm, kai $\lambda=0,033$ W/mK. Apdaila - akmens masės plytelės.
- Fasado sienų šiluminis polistireninio putplasčio EPS 70N plokštėmis, $t=150$ mm, kai $\lambda=0,032$ W/mK. Apdaila - akmens masės plytelės.
- Balkonų atitvarinių sienų šiluminis iš priekio PIR plokštėmis (storis tikslinamas vietoje), kai $\lambda=0,022$ W/mK.

Buto Nr.	Pirmas aukštas			Buto Nr.	Pirmas aukštas		
	Patalpų Nr.	Pavadinimas	Plotas m²		Patalpų Nr.	Pavadinimas	Plotas m²
1	1	Koridorius	6,24	1	Koridorius	6,27	
	2	WC	1,07	2	WC	1,09	
	3	Vonios	2,08	3	Vonios	2,11	
	4	Virtuvė	6,98	4	Virtuvė	6,81	
	5	Kambarys	17,25	5	Kambarys	14,06	
	6	Kambarys	13,03	6	Kambarys	17,08	
	7	Koridorius	1,42	7	Iskeltas balkonas	3,47	
	8	Pagalbinė patalpa	2,46	8	Koridorius	6,10	
	9	Kambarys	14,08	9	Kambarys	17,13	
	10	Iskeltas balkonas	3,84	10	WC	1,04	
2	1	Koridorius	6,13	32	4	Vonios	2,08
	2	Kambarys	14,17	5	Virtuvė	6,82	
	3	Kambarys	17,22	6	Kambarys	14,15	
	4	WC	1,01	7	Iskeltas balkonas	3,47	
	5	Vonios	2,07	1	Koridorius	6,24	
	6	Virtuvė	6,88	2	WC	1,07	
	7	Kambarys	14,04	3	Vonios	2,11	
3	8	Iskeltas balkonas	3,47	4	Virtuvė	6,84	
	9	Iskeltas balkonas	3,47	5	Kambarys	14,08	
	1	Koridorius	6,26	6	Kambarys	17,19	
	2	WC	1,11	7	Iskeltas balkonas	3,84	
	3	Vonios	2,13	1	Koridorius	6,27	
	4	Virtuvė	6,83	2	WC	1,07	
	5	Kambarys	14,12	3	Vonios	2,12	
	6	Kambarys	17,19	4	Virtuvė	6,95	
	7	Iskeltas balkonas	3,84	5	Kambarys	14,08	
16	1	Koridorius	6,18	6	Kambarys	17,04	
	2	WC	1,06	7	Kambarys	14,04	
	3	Vonios	2,05	8	Iskeltas balkonas	3,84	
	4	Virtuvė	6,94	9	Iskeltas balkonas	3,47	
	5	Kambarys	14,14	1	Koridorius	6,19	
	6	Kambarys	17,19	2	WC	1,09	
	7	Kambarys	14,04	3	Vonios	2,05	
	8	Iskeltas balkonas	3,84	4	Virtuvė	6,89	
	9	Iskeltas balkonas	3,47	5	Kambarys	17,14	
17	1	Koridorius	6,07	1	Koridorius	6,28	
	2	WC	1,08	2	WC	1,09	
	3	Vonios	2,08	3	Vonios	2,08	
	4	Virtuvė	6,83	4	Virtuvė	6,76	
	5	Kambarys	17,30	5	Kambarys	14,21	
	6	Koridorius	6,16	6	Kambarys	17,25	
	7	WC	1,05	7	Kambarys	13,94	
	8	Vonios	2,05	8	Koridorius	14,94	
	9	Virtuvė	6,90	9	Pagalbinė patalpa	2,73	
18	5	Kambarys	14,06	10	Kambarys	12,99	
	6	Kambarys	17,22	11	Iskeltas balkonas	3,47	
	7	Iskeltas balkonas	3,47	12	Iskeltas balkonas	3,84	

Viso pirmame aukšte: 683,03
Žmonių skaičius vieno laiptelio numatomas 8150 -ies.

0	2020	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, Statybos darbų vykdymui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.	Projektuotojas:	UAB "Statybos projektų valdymas" [m. l. 30078021, Ateities g. 25B, Vilnius LT-06326, tel./faks.: +37 2332485, el. p. info@spv.lt]	Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (UN. NR. 1097-6009-9010) TUKULIENŲ G. 46, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
25736	PV	M. Jackevičius	Pastatas - gyvenamasis namas
A 1512	PDV	T. Čeburnis	Objektas:
	SA	A. Varkala	Brėžinys:
			Laida
			Pirmo aukšto planas M 1:100
			0
Kalba:	Statybos:	Žymuo:	Lapas
LT		397-OJ DNSB, [M. K. 124791392]	SS-2020-144592-TDP-SA-B2
			1
			1



PASTABOS:

- Daugiabučio pastato planai braižyti remiantis kadastrinėse bylose pateiktais duomenimis, atliktais matavimais. Patalpų plotai paimti iš kadastrinių bylų.
- Keičiamųjų matmenis būtina tikslinti prieš juos užsakant. Gaminųjų atitikimas angoms yra gamintojo atsakomybė.
- Gaminiai į statybos vietą turi būti pristatomi visiškai sukomplektuoti (su funitūra, tvirtinimo elementais, tarpinėmis ir t.t.). Gaminiai turi būti sertifikuoti LR Sertififikavimo Centre, atitikti LR galiojančioms akustinėms ir higienos normoms.
- Prieš atliekant atnaujinimo (modernizavimo) darbus, būtina patikslinti santechnikos, dujų ir elektros prietaisų vietas. Fasadus būdama nuvalyti atitvarų paviršius, užtaisyti įtrūkimus ir nešygamus. Privaloma laikytis tiekėjo technologinių rekomendacijų.
- Pirmo aukšto apatiniai laiptinės langai išmontuojami, užmūrijami silikatinėmis plytomis, paviršius glaistomas, tinkuojamas, nudažomas.
- Išorės sienos šiluminis įrengiant ventiliuojamą fasadą mineralinės vatos plokštėmis, $t=160$ mm, $\lambda=0,034$ W/mK. ir priešėvinės mineralinės vatos plokštėmis, $t=30$ mm, $\lambda=0,033$ W/mK. Fasado apdaila - akmens masės plytelės.
- Esami butų balkonų atitvarai išmontuojami, įrengiami nauji, apšiltinami PIR plokštėmis, $t=150$ mm, $\lambda=0,022$ W/mK. Atitvarų išorinė ir vidinė apdaila - fibrocementinės plokštės.
- Butų balkonai stiklinami nuo atitvaro iki balkono viršaus pagal vieną projektą PVC konstrukcija.
- Butų balkonų atitvarinės sienos šiluminis iš išorinės pusės PIR plokštėmis (storis tikslinamas vietoje), $\lambda=0,022$ W/mK.
- Pastato fasado langų angokraščiai šiluminis mineralinės vatos plokštėmis, $t=30$ mm, $\lambda=0,033$ W/mK. Apdaila - skardos lankstinys.
- Įėjimo stogelio defektai pašalinami, šiluminis iš viršaus pakietintos akmens vatos plokštėmis, $t=40$ mm, $\lambda=0,038$ W/mK., prilydoma 2 sluoksnių dangą užvedant ant sienos, apskardinamas visu stogelio perimetru, per visą stogelio aukštį, apšiltinamas iš šonų ir apačios polistireninio putplasčio plokštėmis EPS 70N, $t=50$ mm, $\lambda=0,032$ W/mK. Apdaila - silikoninis dekoratyvinis tinkas.
- Įrengiami lietaus latakas Ø125 mm, lietaus nuvedimui nuo įėjimo stogelio ant nuogrindos.
- Keičiamos visos išorinės palangės ir pagamintos iš skardos, dengtos poliesteriu.
- Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklą ženkintos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos.
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.

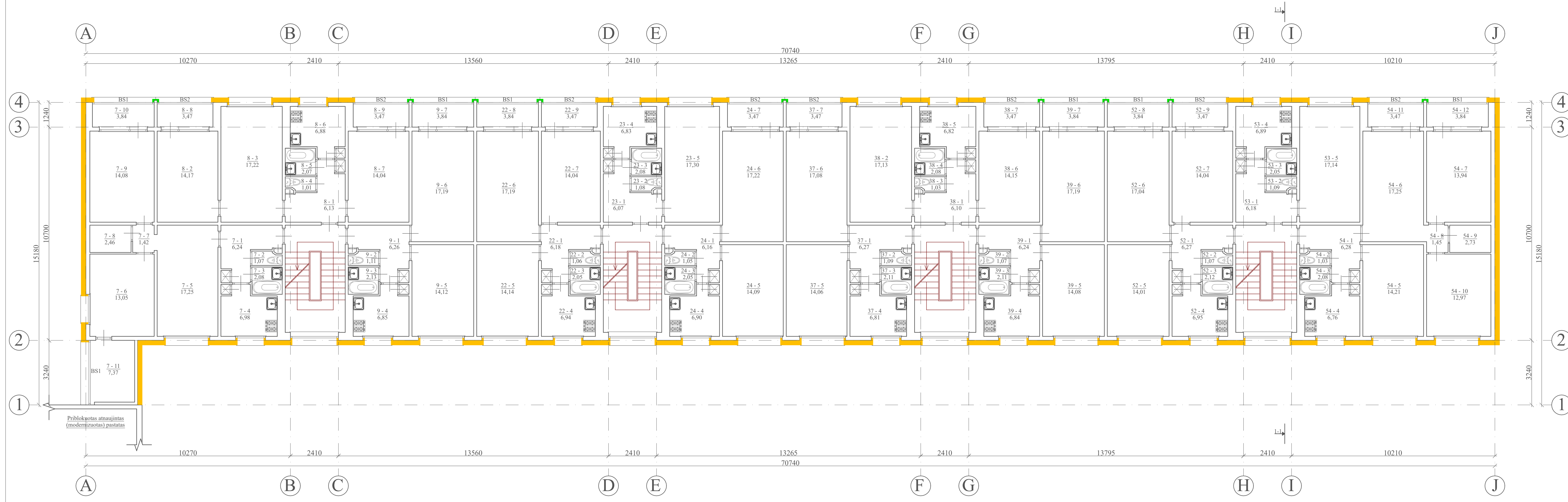
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

0	2020	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, Statybos darbų vykdymui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.	Projektuotojas	Statinio projekto pavadinimas:	
		UAB "Statybos projektų valdymas" <small>Įm. k. 300078021, Ateitis g. 25B, Vilnius LT-06326, tel./faks. +370 2332485, el. p. info@spv.lt</small>	
25736	PV	M. Jackevičius	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (UN. NR. 1097-6009-9010) TUSKULENŲ G. 46, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS Pastatas - Gyvenamasis namas
A 1512	PDV	T. Čeburnis	
	SA	A. Varkala	Objektas: Pastatas - Gyvenamasis namas
Kalba:	Statytojas:	Zymuo:	Brežinys: Antro aukšto planas M 1:100
LT	397-OJ DNSB, ĮM. K. 124791392	SS-2020-144592-TDP-SA-B3	Laida: 0 Lapas: 1 Lapų: 1

Antras aukštas			
Buto Nr.	Patalpų Nr.	Pavadinimas	Plotas m²
4	1	Koridoras	6,24
	2	WC	1,07
	3	Vonios	2,08
	4	Virtuvė	6,98
	5	Kambarys	17,25
	6	Kambarys	13,05
	7	Koridoras	1,42
	8	Pagalbinė patalpa	2,46
	9	Kambarys	14,08
	10	Iškeltas balkonai	3,84
	11	Iškeltas balkonai	2,37
5	1	Koridoras	6,10
	2	Kambarys	14,15
	3	Kambarys	17,22
	4	WC	1,04
	5	Vonios	2,07
	6	Virtuvė	6,82
	7	Kambarys	14,15
6	1	Koridoras	6,24
	2	WC	1,07
	3	Vonios	2,12
	4	Virtuvė	6,95
	5	Kambarys	14,01
	6	Kambarys	17,19
	7	Iškeltas balkonai	3,84
19	1	Koridoras	6,18
	2	WC	1,06
	3	Vonios	2,05
	4	Virtuvė	6,94
	5	Kambarys	14,14
	6	Kambarys	17,19
	7	Iškeltas balkonai	3,84
20	1	Koridoras	6,18
	2	WC	1,09
	3	Vonios	2,08
	4	Virtuvė	6,76
	5	Kambarys	14,21
	6	Kambarys	17,20
	7	Iškeltas balkonai	3,84
21	1	Koridoras	6,16
	2	WC	1,05
	3	Vonios	2,05
	4	Virtuvė	6,90
	5	Kambarys	14,09
	6	Kambarys	17,22
	7	Iškeltas balkonai	3,47

Viso antrojo aukšto plotas: 690,29

Zeminių atskaitų vienos laiptinėje numatomas iki 50 - ies.



PASTABOS:

- Daugiabučio pastato planai braižyti remiantis kadastrinėse bylose pateiktais duomenimis, atliktais matavimais. Patalpų plotai paimti iš kadastrinių bylų.
- Keičiamų gaminių matmenis būtina tikslinti prieš juos užsakant. Gaminių atitikimas angos yra gamintojo atsakomybė.
- Gaminiai į statybos vietą turi būti pristatomi visiškai sukomplektuoti (su funitūra, tvirtinimo elementais, tarpinėmis ir t.t.). Gaminiai turi būti sertifikuoti L.R. Sertifیکavimo Centre, atitikti LR galiojančioms akustinėms ir higienos normoms.
- Prieš atliekant atnaujinimo (modernizavimo) darbus, būtina patikslinti santechnikos, dujų ir elektros prietaisų vietas. Fasadus būtina paruošti: nuvalyti atitvarų paviršius, užtaisyti įtrūkimus ir nešygamus. Privaloma laikytis tiekėjo technologinių rekomendacijų.
- Pirmo aukšto apatiniai laiptinės langai išmontuojami, užmūrijami silikatinėmis plytomis, paviršius glaistomas, tinkuojamas, nudažomas.
- Išorės sienos šiluminis įrenginys ventiliuojamą fasadą mineralinės vatos plokštėmis, $t=160$ mm, kai $\lambda=0,034$ W/mK, ir priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, $t=30$ mm, kai $\lambda=0,033$ W/mK. Fasado apdaila - akmens masės plytelės.
- Esami butų balkonų atitvarai išmontuojami, įrengiami nauji, apšiltinami PIR plokštėmis, $t=150$ mm, $\lambda=0,022$ W/mK. Atitvarų išorinė ir vidinė apdaila - fibrocementinės plokštės.
- Butų balkonai stiklinami nuo atitvaro iki balkono viršaus pagal vieną projektą PVC konstrukcija.
- Butų balkonų atitvarinės sienos šiluminis išorinės pusės PIR plokštėmis (storis tikslinamas vietoje), kai $\lambda=0,022$ W/mK.
- Pastato fasado langų angokraščiai šiltinami priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, $t=30$ mm, kai $\lambda=0,033$ W/mK. Apdaila - skardos lankstinys.
- Keičiamos visos išorinės palangės į pagamintas iš skardos, dengtos poliesteriu.
- Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklą ženklintos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos.
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.

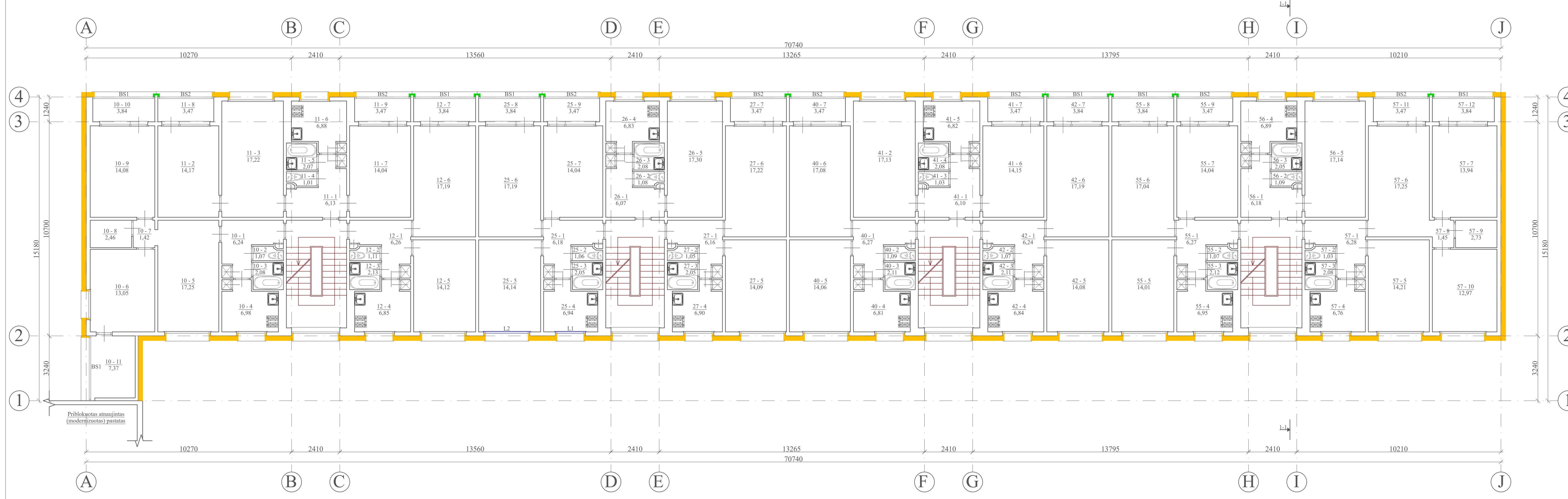
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Fasado sienų šiluminis mineralinės vatos plokštėmis, $t=160$ mm, kai $\lambda=0,034$ W/mK, ir / arba priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, $t=30$ mm, kai $\lambda=0,033$ W/mK. Apdaila - akmens masės plytelės.
- Balkonų atitvarinių sienų šiluminis išorinės pusės PIR plokštėmis (storis tikslinamas vietoje), kai $\lambda=0,022$ W/mK.

Trečias aukštas		Trečias aukštas	
Buto Nr.	Patalpų Nr.	Patalpų Nr.	Patalpų Nr.
7	1 Koridorius	1 Koridorius	1 Koridorius
	2 WC	2 WC	2 WC
	3 Vonia	3 Vonia	3 Vonia
	4 Virtuvė	4 Virtuvė	4 Virtuvė
	5 Kambarys	5 Kambarys	5 Kambarys
	6 Kambarys	6 Kambarys	6 Kambarys
	7 Įstiklintas balkonai	7 Įstiklintas balkonai	7 Įstiklintas balkonai
	8 Pagalbinė patalpa	8 Kambarys	8 Kambarys
	9 Kambarys	9 Kambarys	9 Kambarys
	10 Įstiklintas balkonai	10 Įstiklintas balkonai	10 Įstiklintas balkonai
8	1 Koridorius	1 Koridorius	1 Koridorius
	2 WC	2 WC	2 WC
	3 Vonia	3 Vonia	3 Vonia
	4 Virtuvė	4 Virtuvė	4 Virtuvė
	5 Kambarys	5 Kambarys	5 Kambarys
	6 Kambarys	6 Kambarys	6 Kambarys
	7 Įstiklintas balkonai	7 Įstiklintas balkonai	7 Įstiklintas balkonai
	8 Kambarys	8 Kambarys	8 Kambarys
	9 Kambarys	9 Kambarys	9 Kambarys
	10 Įstiklintas balkonai	10 Įstiklintas balkonai	10 Įstiklintas balkonai
9	1 Koridorius	1 Koridorius	1 Koridorius
	2 WC	2 WC	2 WC
	3 Vonia	3 Vonia	3 Vonia
	4 Virtuvė	4 Virtuvė	4 Virtuvė
	5 Kambarys	5 Kambarys	5 Kambarys
	6 Kambarys	6 Kambarys	6 Kambarys
	7 Įstiklintas balkonai	7 Įstiklintas balkonai	7 Įstiklintas balkonai
	8 Kambarys	8 Kambarys	8 Kambarys
	9 Kambarys	9 Kambarys	9 Kambarys
	10 Įstiklintas balkonai	10 Įstiklintas balkonai	10 Įstiklintas balkonai
22	1 Koridorius	1 Koridorius	1 Koridorius
	2 WC	2 WC	2 WC
	3 Vonia	3 Vonia	3 Vonia
	4 Virtuvė	4 Virtuvė	4 Virtuvė
	5 Kambarys	5 Kambarys	5 Kambarys
	6 Kambarys	6 Kambarys	6 Kambarys
	7 Įstiklintas balkonai	7 Įstiklintas balkonai	7 Įstiklintas balkonai
	8 Kambarys	8 Kambarys	8 Kambarys
	9 Kambarys	9 Kambarys	9 Kambarys
	10 Įstiklintas balkonai	10 Įstiklintas balkonai	10 Įstiklintas balkonai
23	1 Koridorius	1 Koridorius	1 Koridorius
	2 WC	2 WC	2 WC
	3 Vonia	3 Vonia	3 Vonia
	4 Virtuvė	4 Virtuvė	4 Virtuvė
	5 Kambarys	5 Kambarys	5 Kambarys
	6 Kambarys	6 Kambarys	6 Kambarys
	7 Įstiklintas balkonai	7 Įstiklintas balkonai	7 Įstiklintas balkonai
	8 Kambarys	8 Kambarys	8 Kambarys
	9 Kambarys	9 Kambarys	9 Kambarys
	10 Įstiklintas balkonai	10 Įstiklintas balkonai	10 Įstiklintas balkonai
24	1 Koridorius	1 Koridorius	1 Koridorius
	2 WC	2 WC	2 WC
	3 Vonia	3 Vonia	3 Vonia
	4 Virtuvė	4 Virtuvė	4 Virtuvė
	5 Kambarys	5 Kambarys	5 Kambarys
	6 Kambarys	6 Kambarys	6 Kambarys
	7 Įstiklintas balkonai	7 Įstiklintas balkonai	7 Įstiklintas balkonai
	8 Kambarys	8 Kambarys	8 Kambarys
	9 Kambarys	9 Kambarys	9 Kambarys
	10 Įstiklintas balkonai	10 Įstiklintas balkonai	10 Įstiklintas balkonai

Viso trečiojo aukšto plotas 690,22
Žmonų skaičius vienoje laiptinėje numatomas iki 50 - ies.

0	2020	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, Statybos darbų vykdymui													
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)													
Atestato Nr.	Projektuotojas:	Statinio projekto pavadinimas:													
		UAB "Statybos projektų valdymas" <small>Įm. L. 300078021, Ateities g. 25B, Vilnius LT-06326, tel./faks.: +370 21332485, el. p. info@spv.lt</small>													
25736	PV	M. Jackevičius	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (UN. NR. 1097-6009-9010) TUKULIŲ G. 46, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS Objektas:												
A 1512	PDV	T. Čeburnis													
	SA	A. Varkala	Pastatas - gyvenamasis namas												
Kalba:	Statybos:	Žymuo:	<table border="1"> <tr> <td>Brėžinys:</td> <td>Laida</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td> <table border="1"> <tr> <td>Trečio aukšto planas</td> <td>Lapas</td> <td>Lapų</td> </tr> <tr> <td>M 1:100</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table> </td> <td></td> </tr> </table>	Brėžinys:	Laida	0	0	<table border="1"> <tr> <td>Trečio aukšto planas</td> <td>Lapas</td> <td>Lapų</td> </tr> <tr> <td>M 1:100</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table>	Trečio aukšto planas	Lapas	Lapų	M 1:100	1	1	
Brėžinys:	Laida														
0	0														
<table border="1"> <tr> <td>Trečio aukšto planas</td> <td>Lapas</td> <td>Lapų</td> </tr> <tr> <td>M 1:100</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table>	Trečio aukšto planas	Lapas	Lapų	M 1:100	1	1									
Trečio aukšto planas	Lapas	Lapų													
M 1:100	1	1													
LT	397-OJ1 DNSB, ĮM. K. 124791392	SS-2020-144592-TDP-SA-B4													



PASTABOS:

- Daugiabučio pastato planai braižyti remiantis kadastrinėse bylose pateiktais duomenimis, atliktais matavimais. Patalpų plotai paimti iš kadastrinių bylų.
- Keičiamų gaminių matmenis būtina tikslinti prieš juos užsakant. Gaminių atitikimas angoms yra gamintojo atsakomybė.
- Gaminiai į statybos vietą turi būti pristatomi visiškai sukomplektuoti (su funitūra, tvirtinimo elementais, tarpinėmis ir t.t.). Gaminiai turi būti sertifikuoti LR Sertififikavimo Centre, atitikti LR galiojančioms akustinėms ir higienos normoms.
- Prieš atliekant atnaujinimo (modernizavimo) darbus, būtina patikslinti santechnikos, dujų ir elektros prietaisų vietas. Fasadus būtina paruošti: nuvalyti atitvarų paviršius, užtaisyti įtrūkimus ir nešygamus. Privaloma laikytis tiekėjo technologinių rekomendacijų.
- Pirmo aukšto apatiniai laiptinės langai išmontuojami, užmūrijami silikatinėmis plytomis, paviršius glaistomas, tinkuojamas, nudažomas.
- Išorės sienos šiluminis įrengiant ventiliuojamą fasadą mineralinės vatos plokštėmis, $t=160$ mm, kai $\lambda=0,034$ W/mK, ir priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, $t=30$ mm, kai $\lambda=0,033$ W/mK. Fasado apdaila - akmens masės plytelės.
- Esami butų balkonų atitvarai išmontuojami, įrengiami nauji, apšiltinami PIR plokštėmis, $t=150$ mm, $\lambda=0,022$ W/mK. Atitvarų išorinė ir vidinė apdaila - fibrocementinės plokštės.
- Butų balkonai stiklinami nuo atitvaro iki balkono viršaus pagal vienąjį projektą PVC konstrukcija.
- Butų balkonų atitvarinės sienos šiluminės išorinės pusės PIR plokštėmis (storis tikslinamas vietoje), kai $\lambda=0,022$ W/mK.
- Pastato fasado langų angokraščiai šiltinami priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, $t=30$ mm, kai $\lambda=0,033$ W/mK. Apdaila - skardos lankstinys.
- Keičiamos visos išorinės palangės į pagamintas iš skardos, dengtos poliesteriu.
- Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turinčios Europos techninį lydimą (ETL) ir CE ženklą ženklintos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos.
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.

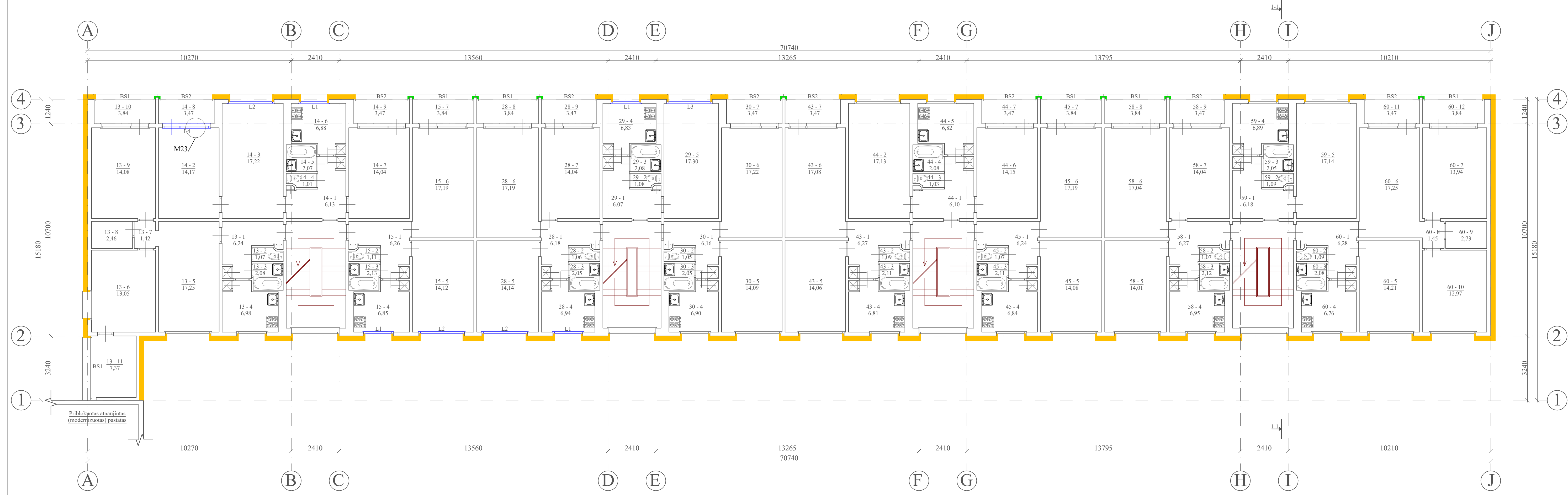
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Fasado sienų šiluminis mineralinės vatos plokštėmis, $t=160$ mm, kai $\lambda=0,034$ W/mK, ir / arba priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, $t=30$ mm, kai $\lambda=0,033$ W/mK. Apdaila - akmens masės plytelės.
- Balkonų atitvarinių sienų šiluminis išorinės pusės PIR plokštėmis (storis tikslinamas vietoje), kai $\lambda=0,022$ W/mK.

Kėtvėms aukštas		Kėtvėms aukštas					
Buto Nr.	Patalpų Nr.	Pavadinimas	Plotas m²	Buto Nr.	Patalpų Nr.	Pavadinimas	Plotas m²
10	1	Koridorius	6,24	40	1	Koridorius	6,27
	2	WC	1,07		2	WC	1,09
	3	Vonios	2,08		3	Vonios	2,11
	4	Virtuvė	6,98		4	Virtuvė	6,91
	5	Kambarys	17,25		5	Kambarys	14,06
	6	Kambarys	13,05		6	Kambarys	17,08
	7	Koridorius	1,42		7	Iskeltas balkonas	3,47
	8	Pagalbinė patalpa	2,46		8	Koridorius	6,10
	9	Kambarys	14,08		9	Kambarys	17,13
	10	Iskeltas balkonas	3,84		10	WC	1,03
11	1	Iskeltas balkonas	7,37	41	1	Vonios	2,08
	2	Koridorius	6,13		2	Virtuvė	6,82
	3	Kambarys	14,17		3	Kambarys	14,15
	4	Kambarys	17,22		4	Iskeltas balkonas	3,47
	5	WC	1,01		5	Koridorius	6,24
	6	Vonios	2,07		6	WC	1,07
	7	Virtuvė	6,88		7	Vonios	2,11
	8	Kambarys	14,04		8	Virtuvė	6,84
	9	Iskeltas balkonas	3,47		9	Kambarys	14,08
	10	Iskeltas balkonas	3,47		10	Kambarys	17,19
12	1	Koridorius	6,26	55	1	Iskeltas balkonas	3,84
	2	WC	1,11		2	Koridorius	6,27
	3	Vonios	2,13		3	WC	1,07
	4	Virtuvė	6,85		4	Vonios	2,12
	5	Kambarys	14,12		5	Virtuvė	6,95
	6	Kambarys	17,19		6	Kambarys	14,01
	7	Iskeltas balkonas	3,84		7	Kambarys	17,04
	8	Koridorius	6,18		8	Kambarys	14,04
	9	Vonios	2,05		9	Iskeltas balkonas	3,47
	10	Virtuvė	6,94		10	Koridorius	6,18
25	1	Koridorius	6,18	56	1	Koridorius	6,18
	2	WC	1,06		2	WC	1,09
	3	Vonios	2,05		3	Vonios	2,08
	4	Virtuvė	6,94		4	Virtuvė	6,89
	5	Kambarys	14,14		5	Kambarys	17,14
	6	Kambarys	17,19		6	Kambarys	14,04
	7	Kambarys	14,04		7	Virtuvė	6,89
	8	Iskeltas balkonas	3,84		8	Kambarys	17,14
	9	Iskeltas balkonas	3,47		9	Koridorius	6,28
	10	Koridorius	6,07		10	WC	1,03
26	1	Koridorius	6,07	57	1	Koridorius	6,07
	2	WC	1,08		2	WC	1,03
	3	Vonios	2,08		3	Vonios	2,08
	4	Virtuvė	6,83		4	Virtuvė	6,76
	5	Kambarys	17,30		5	Kambarys	14,21
	6	Kambarys	17,25		6	Kambarys	17,25
	7	Kambarys	13,94		7	Kambarys	13,94
	8	Koridorius	6,18		8	Koridorius	6,18
	9	Vonios	2,05		9	Vonios	2,05
	10	Virtuvė	6,94		10	Virtuvė	6,94
27	1	Koridorius	6,16	57	1	Koridorius	6,16
	2	WC	1,05		2	WC	1,05
	3	Vonios	2,05		3	Vonios	2,05
	4	Virtuvė	6,90		4	Virtuvė	6,90
	5	Kambarys	14,09		5	Kambarys	14,09
	6	Kambarys	17,22		6	Kambarys	17,22
	7	Iskeltas balkonas	3,47		7	Iskeltas balkonas	3,47
	8	Koridorius	6,16		8	Koridorius	6,16
	9	Vonios	2,05		9	Vonios	2,05
	10	Virtuvė	6,90		10	Virtuvė	6,90

Viso keičiamų aukštų: 690,22
Žmonų skaičius vienoje laiptinėje numatomas iki 50 - ies.

0	2020	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, Statybos darbų vykdymui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.	Projektuojantis:	Statinio projekto pavadinimas:	
	UAB "Statybos projektų valdymas" Im. k. 300078021, Ateities g. 25B, Vilnius LT-06326, ed./faks.: +370 2332485, el. p.: info@spv.lt	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (UN. NR. 1097-6009-9010) TUKULIENŲ G. 46, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
25736	PV	M. Jackevičius	Pastatas - gyvenamasis namas
A 1512	PDV	T. Čeburnis	
	SA/PPV	A. Varkala	Keturto aukšto planas M 1:100
Kalba:	Statytojas:	Žymuo:	Lapas
LT	397-OJ1 DNSB, JM. K. 124791392	SS-2020-144592-TDP-SA-B5	Lapų
			0
			1
			1



PASTABOS:

- Daugiabučio pastato planai braižyti remiantis kadastrinėse bylose pateiktais duomenimis, atliktais matavimais. Patalpų plotai paimti iš kadastrinių bylų.
- Keičiamų gaminių matmenis būtina tikslinti prieš juos užsakant. Gaminių atitikimas angoms yra gamintojo atsakomybė.
- Gaminiai į statybos vietą turi būti pristatomi visiškai sukomplektuoti (su funitūra, tvirtinimo elementais, tarpinėmis ir t.t.). Gaminiai turi būti sertifikuoti LR Sertififikavimo Centre, atitikti LR galiojančioms akustinėms ir higienos normoms.
- Prieš atliekant atnaujinimo (modernizavimo) darbus, būtina patikslinti santechnikos, dujų ir elektros prietaisų vietas. Fasadus būtina paruošti: nuvalyti atitvarų paviršius, užtaisyti įtrūkimus ir nešygamus. Privaloma laikytis tiekėjo technologinių rekomendacijų.
- Pirmo aukšto apatiniai laiptinės langai išmontuojami, užmūrijami silikatinėmis plytomis, paviršius glaistomas, tinkuojamas, nudažomas.
- Išorės sienos šiluminis įrengiant ventiliuojamą fasadą mineralinės vatos plokštėmis, $t=160$ mm, kai $\lambda=0,034$ W/mK, ir priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, $t=30$ mm, kai $\lambda=0,033$ W/mK. Fasado apdaila - akmens masės plytelės.
- Esami butų balkonų atitvarai išmontuojami, įrengiami nauji, apšiltinti PIR plokštėmis, $t=150$ mm, $\lambda=0,022$ W/mK. Atitvarų išorinė ir vidinė apdaila - fibrocementinės plokštės.
- Butų balkonai stiklinami nuo atitvaro iki balkono viršaus pagal vieną projektą PVC konstrukcija.
- Butų balkonų atitvarinės sienos šiluminės išorinės pusės PIR plokštėmis (storis tikslinamas vietoje), kai $\lambda=0,022$ W/mK.
- Pastato fasado langų angokraščiai šiltinami priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, $t=30$ mm, kai $\lambda=0,033$ W/mK. Apdaila - skardos lankstinys.
- Keičiamos visos išorinės palangės į pagamintas iš skardos, dengtos poliesteriu.
- Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklą ženklintos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos.
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.

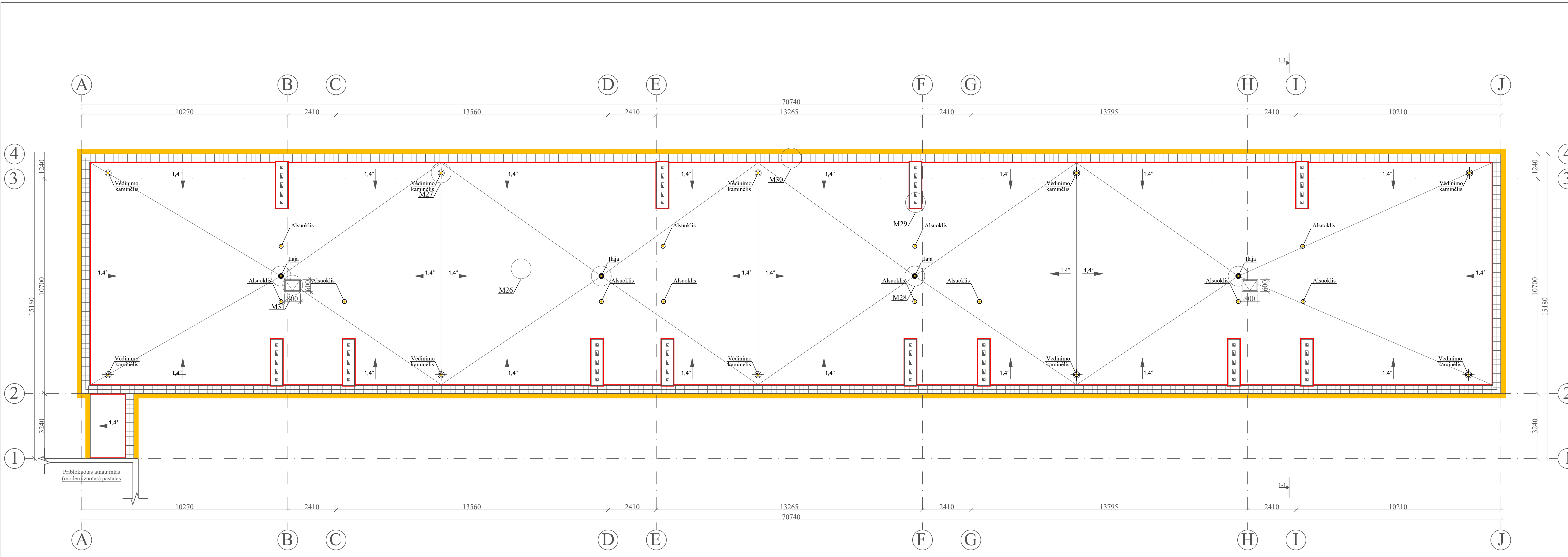
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Fasado sienų šiluminis mineralinės vatos plokštėmis, $t=160$ mm, kai $\lambda=0,034$ W/mK, ir / arba priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, $t=30$ mm, kai $\lambda=0,033$ W/mK. Apdaila - akmens masės plytelės.
- Balkonų atitvarinių sienų šiluminis išorinės pusės PIR plokštėmis (storis tikslinamas vietoje), kai $\lambda=0,022$ W/mK.

Penktas aukštas			Penktas aukštas				
Buto Nr.	Patalpų Nr.	Pavadinimas	Plotas m ²	Buto Nr.	Patalpų Nr.	Pavadinimas	Plotas m ²
13	1	Koridorius	6,24	43	1	Koridorius	6,27
	2	WC	1,07		2	WC	1,09
	3	Vonios	2,08		3	Vonios	2,11
	4	Virtuvė	6,98		4	Virtuvė	6,91
	5	Kambarys	17,25		5	Kambarys	14,06
	6	Kambarys	13,05		6	Kambarys	17,08
	7	Koridorius	1,42		7	Iskeltas balkonas	3,47
	8	Pagalbinė patalpa	2,46		8	Koridorius	6,10
	9	Kambarys	14,08		9	Kambarys	17,13
	10	Iskeltas balkonas	3,84		10	WC	1,03
14	1	Iskeltas balkonas	2,37	44	1	Vonios	2,08
	2	Koridorius	6,13		2	Virtuvė	6,82
	3	Kambarys	14,17		3	Kambarys	14,15
	4	Kambarys	17,22		4	Iskeltas balkonas	3,47
	5	WC	1,01		5	Koridorius	6,24
	6	Vonios	2,07		6	WC	1,07
	7	Virtuvė	6,88		7	Vonios	2,11
	8	Kambarys	14,04		8	Virtuvė	6,84
	9	Iskeltas balkonas	3,47		9	Kambarys	14,08
	10	Iskeltas balkonas	3,47		10	Kambarys	17,19
15	1	Koridorius	6,26	58	1	Iskeltas balkonas	3,84
	2	WC	1,11		2	Koridorius	6,18
	3	Vonios	2,13		3	WC	1,07
	4	Virtuvė	6,85		4	Vonios	2,12
	5	Kambarys	14,12		5	Virtuvė	6,95
	6	Kambarys	17,19		6	Kambarys	14,01
	7	Iskeltas balkonas	3,84		7	Kambarys	17,04
	8	Koridorius	6,18		8	Iskeltas balkonas	3,84
	9	WC	1,06		9	Koridorius	6,18
	10	Vonios	2,05		10	WC	1,09
28	1	Virtuvė	6,94	59	1	Koridorius	6,18
	2	Kambarys	14,14		2	WC	1,09
	3	Vonios	17,19		3	Vonios	2,08
	4	Virtuvė	6,89		4	Virtuvė	6,89
	5	Kambarys	14,04		5	Kambarys	17,14
	6	Iskeltas balkonas	3,84		6	Kambarys	17,14
	7	Iskeltas balkonas	3,47		7	Koridorius	6,28
	8	Koridorius	6,07		8	WC	1,09
	9	WC	1,08		9	WC	1,09
	10	Vonios	2,08		10	Vonios	2,08
29	1	Vonios	2,08	60	1	Virtuvė	6,76
	2	Virtuvė	6,83		2	Kambarys	14,21
	3	Kambarys	17,30		3	Kambarys	17,25
	4	Kambarys	17,30		4	Kambarys	17,30
	5	Kambarys	17,30		5	Kambarys	17,30
	6	Kambarys	17,30		6	Kambarys	17,30
	7	Kambarys	17,30		7	Kambarys	17,30
	8	Kambarys	17,30		8	Kambarys	17,30
	9	Kambarys	17,30		9	Kambarys	17,30
	10	Kambarys	17,30		10	Kambarys	17,30
30	1	Koridorius	6,16	60	1	Koridorius	13,94
	2	WC	1,05		2	Koridorius	13,94
	3	Vonios	2,05		3	Koridorius	13,94
	4	Virtuvė	6,90		4	Koridorius	13,94
	5	Kambarys	14,09		5	Koridorius	13,94
	6	Kambarys	17,22		6	Koridorius	13,94
	7	Iskeltas balkonas	3,47		7	Koridorius	13,94
	8	Iskeltas balkonas	3,47		8	Koridorius	13,94
	9	Iskeltas balkonas	3,47		9	Koridorius	13,94
	10	Iskeltas balkonas	3,47		10	Koridorius	13,94

Viso penktame aukšte 690,28
Žmonių skaičius vienose laiptinėje numatomas iki 50 - ies.

0	2020	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, Statybos darbų vykdymui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.	Projektuojantis:	Statinio projekto pavadinimas:	
	UAB "Statybos projektų valdymas" Im. L. 300078021, Ateitis g. 25B, Vilnius LT-06326, ed./faks.: +370 2332485, el. p.: info@spv.lt	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (UN. NR. 1097-6009-9010) TUKULIENŲ G. 46, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
25736	PV	M. Jackevičius	Pastatas - gyvenamasis namas
A 1512	PDV	T. Čeburnis	
	SA/PPV	A. Varkala	Penkto aukšto planas M 1:100
Kalba:	Statytojas:	Žymuo:	Lapas
LT	397-OJ1 DNSB, JM. K. 124791392	SS-2020-144592-TDP-SA-B6	Lapų

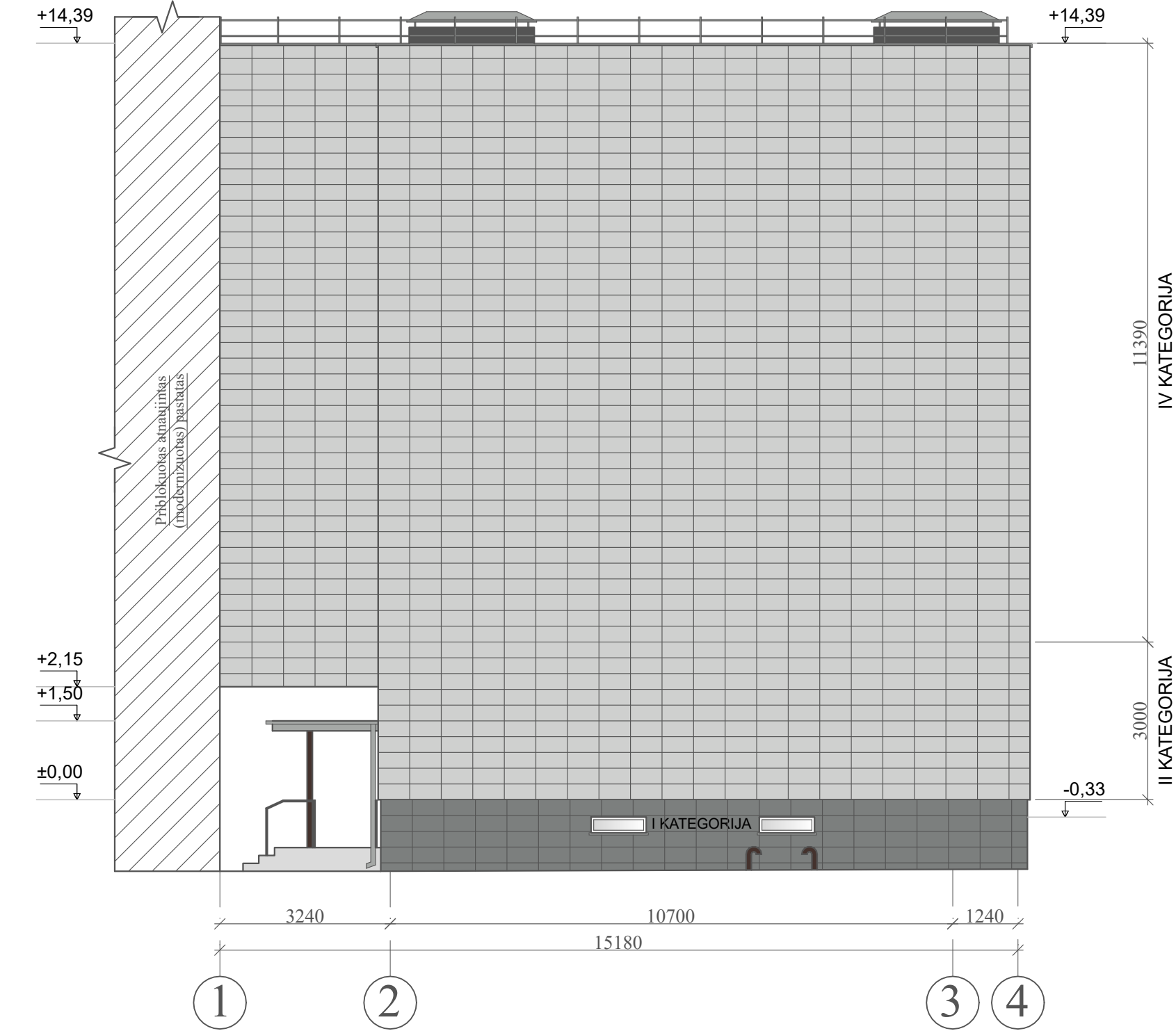









- PASTABOS:**
- Daugiabučio pastato planai braižyti remiantis kadastrinėse bylose pateiktais duomenimis, atliktais matavimais. Patalpų plotai paimti iš kadastrinių bylų.
 - Keičiamų gaminių matmenis būtina tikslinti prieš juos užsakant. Gaminų atitikimas angoms yra gamintojo atsakomybė.
 - Gaminiai į statybos vietą turi būti pristatomi visiškai sukomplektuoti (su furnitūra, tvirtinimo elementais, tarpinėmis ir t.t.). Gaminiai turi būti sertifikuoti LR Sertifیکavimo Centre, atitikti LR galiojančioms akustinėms ir higienos normoms.
 - Prieš atliekant atnaujinimo (modernizavimo) darbus, būtina patikslinti santechnikos, dujų ir elektros prietaisų vietas. Fasadas būtina paruošti: nuvalyti atitvarų paviršius, užtaisyti įtrūkimus ir nelygumus. Privaloma laikytis tiekėjo technologinių rekomendacijų.
 - Stogo danga nuvaloma, pašalinamos esamos pūsles.
 - Išmontuojami seni alsuokliai ir įrengiami nauji.
 - 60 m² - 80 m² stogo plote turi būti įrengtas ne mažiau nei vienas vėdinimo kaminėlis.
 - Senos patekimo ant stogo liuko konstrukcijos išardomos, įrengiami nauji, apšiltinti liukai.
 - Esamos užlipimo ant stogo kopecijos keičiamos naujomis.
 - Šiltinamas sutapdintas stogas ir viršutinių balkonų perdangos plokštės dvių sluoksnių šilumine izoliacija: viršutinė - stangrios akmens vatos plokštės, t=40 mm, kai $\lambda=0,038$ W/mK, apatinė - polistireninis putplastis EPS 80, t=180 mm, kai $\lambda=0,037$ W/mK.
 - Parapetai paaukštinami mūrijant tiek, kad jų aukštis būtų ≥ 100 mm, nuo apšiltintos stogo dangos paviršiaus.
 - Parapetai šiltinami akmens vatos plokštėmis, kai $\lambda=0,038$ W/mK, t=40 mm ir apskardinami poliesteriu dengta skarda.
 - Įrengiama cinkuota apsauginė tvorelė, h ≥ 600 mm nuo apšiltinto stogo dangos paviršiaus.
 - Ventiliacijos kanalai sutvarkomi, esamos soninės angos užmūrijamos, betono plokštės viršuje išgręžiamos naujos angos vėdinimui, apšiltinami akmens vatos plokštėmis, kai $\lambda=0,038$ W/mK, t=40 mm, apskardinami poliesteriu dengta skarda, įrengiamas tinklėlis nuo paukščių.
 - Įlajos keičiamos naujomis.
 - Atlikus stogo remonto darbus, stogas turi tenkinti Broof(t1) reikalavimus.
 - Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.
 - Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklu ženklintos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Fasado sienų šiltinimas mineralinės vatos plokštėmis, t=160 mm, kai $\lambda=0,034$ W/mK, ir / arba priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, t=30 mm, kai $\lambda=0,033$ W/mK. Apdala - akmens masės plytelės.
- Parapetų, vėdinimo kanalų šiltinimas akmens vatos plokštėmis, kai $\lambda=0,038$ W/mK, t=40 mm.
- Ventiliacijos kanalai.
- Stogo konstrukcijos vėdinimo kaminėliai.
- Nuotekų alsuoklis.
- Vandens surinkimo įlaja.
- Stogo apsauginė tvorelė.

0	2020	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, Statybos darbų vykdymui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	Projektuotojas:	Statinio projekto pavadinimas:		
25736	PV	UAB "Statybų projektų valdymas" Įm. L. 300078021, Ateities g. 25B, Vilnius LT-06326, tel./faks. : 8 5 2332485, el. p.: info@spv.lt		
A 1512	PDV	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (UN. NR. 1097-6009-9010) TUSKULENŲ G. 46, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	INŽ	Objektas:		
		Pastatas - gyvenamasis namas		
Kalba:	Statytojas:	Zymuo:	Lapas	Lapų
LT	397-OJI DNSB, ĮM. K. 124791392	SS-2020-144592-TDP-SA-B7	1	1

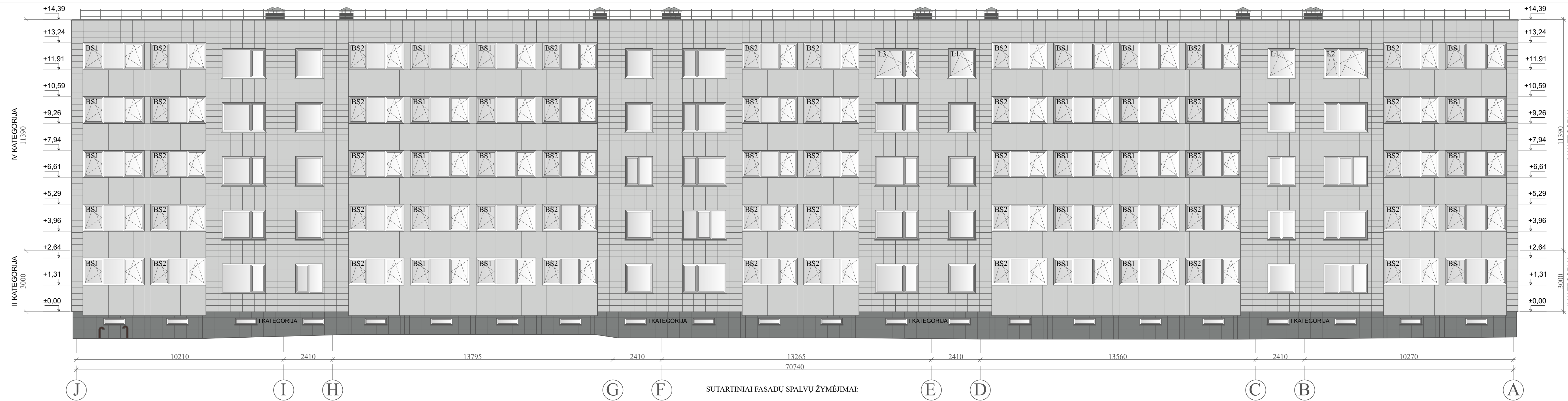


- SUTARTINIAI FASADŲ SPALVŲ ŽYMĖJIMAI:
-  Ventiliuojamo fasado apdaila - akmens masės plytelės (RAL 7047) spalva arba analogas.
 -  Tinkuojamo cokolio apdaila - akmens masės plytelės (RAL 7037) spalva arba analogas.
 -  Balkonų atitvarų apdaila - fibrocementinės plokštės, spalva RAL 7047 arba analogas.
 -  Butų, laiptinės langų angokraščiai - skarda, spalva RAL 7047 arba analogas.
 -  Parapeto, palangių, lietaus nuvedimo sistemos skarda, spalva RAL 9006 arba analogas.
 -  Išėjimo stogelių, išorinės perdangos apdaila - silikoninis dekoratyvinis tinkas, spalva RAL 9006 arba analogas.
 -  Išorinių durų spalva - RAL 8017 arba analogas.








VI VARIANTAS

- Vėdinamų sistemų atsparumo smūgiams reikalavimai:
- I kategorija. Nuo žemės paviršiaus lengvai pasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių ir netinkamo naudojimo.
 - II kategorija. Spiriant arba metant daiktus pasiekiamos atitvarų dalys, kurių atstumas nuo žemės paviršiaus apriboja smūgio stiprumą, arba žemai esančios atitvarų dalys, šalia kurių maža netinkamo naudojimo tikimybė.
 - III kategorija. Atitvarų dalys, kurioms smūgių spiriant arba metant daiktus poveikis mažai tikėtinas.
 - IV kategorija. Nuo žemės paviršiaus nepasiekiamos atitvarų dalys.
- Nevėdinamų sistemų atsparumo smūgiams reikalavimai:
- I kategorija. Lengvai pasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių ir netinkamo naudojimo.
 - II kategorija. Nepasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių spiriant arba metant daiktus, kurių atstumas nuo grindų ar žemės paviršiaus apriboja smūgio stiprumą. Pasiekiamos atitvarų dalys, kai maža netinkamo naudojimo tikimybė.
 - III kategorija. Atitvarų dalys, kurių atstumas nuo grindų ar žemės paviršiaus užtikrina apsaugą nuo smūgių spiriant arba metant daiktus. Atitvarų dalys, kai labai maža jų netinkamo naudojimo tikimybė.

0	2020	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, Statybos darbų vykdymui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.	Projektuojamas	Statinio projekto pavadinimas:	
25736	PV	UAB "Statybos projektų valdymas" [m. l. 300078021, Ateities g. 25B, Vilnius LT-06326, tel./faks.: +370 2332485, el. p.: info@spv.lt]	
A 1512	PDV	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (UN. NR. 1097-6009-9010) TUSKULIENŲ G. 46, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	INŽ	Objektas:	
		Pastatas - gyvenamasis namas	
Kalba:	Statybos:	Zymas:	Lapas
LT	397-OJ1 DNSB, JM. K. 124791392	SS-2020-144592-TDP-SA-B8	1
			Lapų
			0
			1



SUTARTINIAI FASADŲ SPALVŲ ŽYMĖJIMAI:

-  Ventiliuojamo fasado apdaila - akmens masės plytelės (RAL 7047) spalva arba analogas.
-  Tinkuojamo cokolio apdaila - akmens masės plytelės (RAL 7037) spalva arba analogas.
-  Balkonų atitvarų apdaila - fibrocementinės plokštės, spalva RAL 7047 arba analogas.
-  Butų, laiptinės langų angokraščiai - skarda, spalva RAL 7047 arba analogas.
-  Parapeto, palangių, lietaus nuvedimo sistemos skarda, spalva RAL 9006 arba analogas.
-  Įėjimo stogelių, išorinės perdangos apdaila - silikoninis dekoratyvinis tinkas, spalva RAL 9006 arba analogas.
-  Išorinių durų spalva - RAL 8017 arba analogas.

- Vėdinamų sistemų atsparumo smūgiams reikalavimai:
- I kategorija. Nuo žemės paviršiaus lengvai pasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių ir netinkamo naudojimo.
 - II kategorija. Spiriant arba metant daiktus pasiekiamos atitvarų dalys, kurių atstumas nuo žemės paviršiaus apriboja smūgio stiprumą, arba žemai esančios atitvarų dalys, šalia kurių maža netinkamo naudojimo tikimybė.
 - III kategorija. Atitvarų dalys, kurioms smūgių spiriant arba metant daiktus poveikis mažai tikėtinas.
 - IV kategorija. Nuo žemės paviršiaus nepasiekiamos atitvarų dalys.
- Nėvėdinamų sistemų atsparumo smūgiams reikalavimai:
- I kategorija. Lengvai pasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių ir netinkamo naudojimo.
 - II kategorija. Nepasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių spiriant arba metant daiktus, kurių atstumas nuo grindų ar žemės paviršiaus apriboja smūgio stiprumą. Pasiekiamos atitvarų dalys, kai maža netinkamo naudojimo tikimybė.
 - III kategorija. Atitvarų dalys, kurių atstumas nuo grindų ar žemės paviršiaus užtikrina apsaugą nuo smūgių spiriant arba metant daiktus. Atitvarų dalys, kai labai maža jų netinkamo naudojimo tikimybė.

VI VARIANTAS

0	2020	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, Statybos darbų vykdymui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.	Projektuojamas	Statinio projekto pavadinimas:	
25736	PV	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (UN. NR. 1097-6009-9010) TUSKULIENŲ G. 46, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
A 1512	PDV	Objektas:	
	INŽ	Pastatas - gyvenamasis namas	
		Brežinys:	Laida
		Fasadai ašyse J-A; 4-1 M 1:100	0
Kalba:	Statybos:	Zymuo:	Lapas
LT	397-OJ1 DNSB, JM. K. 124791392	SS-2020-144592-TDP-SA-B9	Lapų
			1



Vėdinamų sistemų atsparumo smūgiams reikalavimai:

- I kategorija. Nuo žemės paviršiaus lengvai pasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių ir netinkamo naudojimo.
- II kategorija. Spiriant arba metant daiktus pasiekiamos atitvarų dalys, kurių atstumas nuo žemės paviršiaus apriboja smūgio stiprumą, arba žemai esančios atitvarų dalys, šalia kurių maža netinkamo naudojimo tikimybė.
- III kategorija. Atitvarų dalys, kurioms smūgių spiriant arba metant daiktus poveikis mažai tikėtinas.
- IV kategorija. Nuo žemės paviršiaus nepasiekiamos atitvarų dalys.

Nėvėdinamų sistemų atsparumo smūgiams reikalavimai:

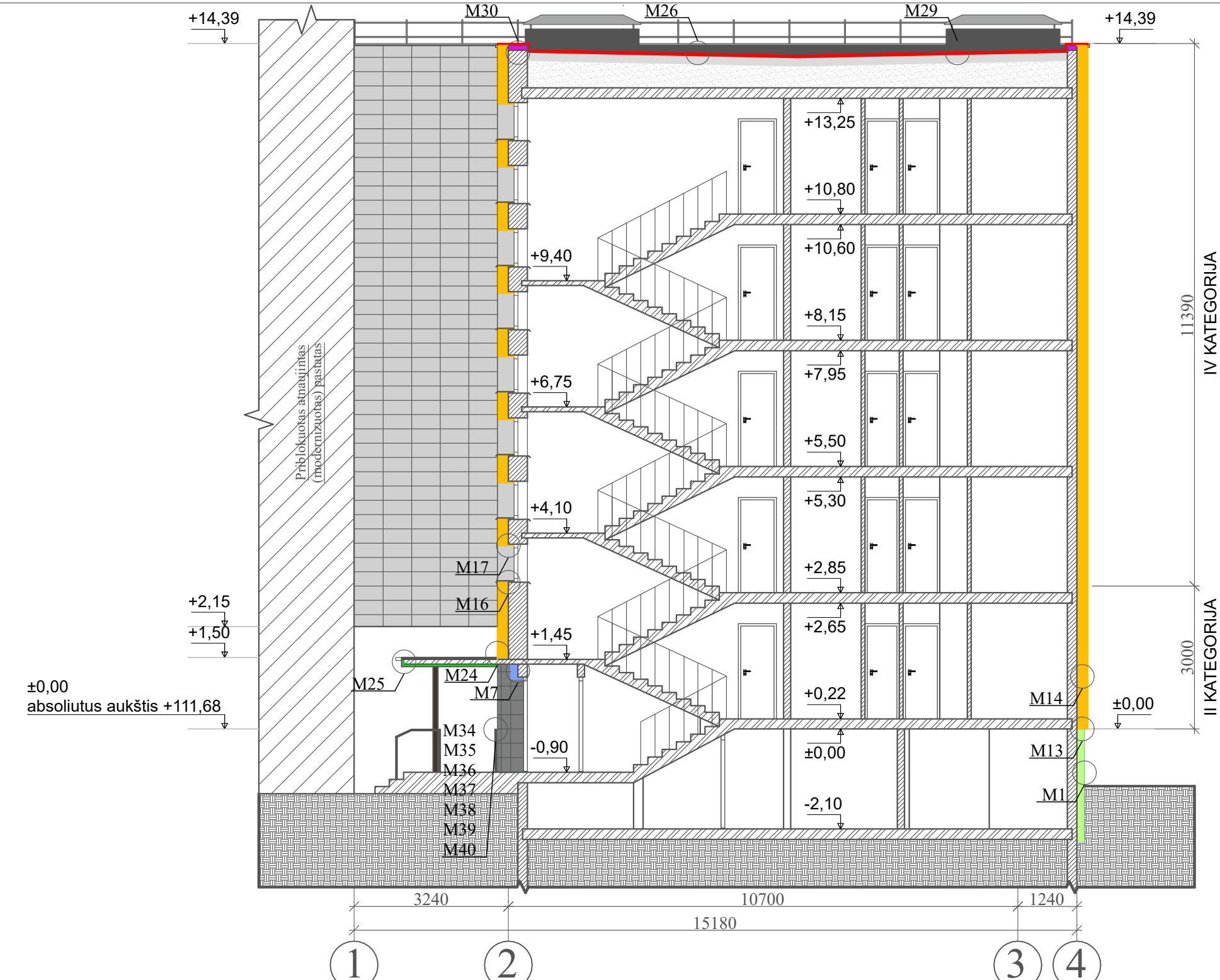
- I kategorija. Lengvai pasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių ir netinkamo naudojimo.
- II kategorija. Nepasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių spiriant arba metant daiktus, kurių atstumas nuo grindų ar žemės paviršiaus apriboja smūgio stiprumą. Pasiekiamos atitvarų dalys, kai maža netinkamo naudojimo tikimybė.
- III kategorija. Atitvarų dalys, kurių atstumas nuo grindų ar žemės paviršiaus užtikrina apsaugą nuo smūgių spiriant arba metant daiktus. Atitvarų dalys, kai labai maža jų netinkamo naudojimo tikimybė.

SUTARTINIAI FASADŲ SPALVŲ ŽYMĖJIMAI:

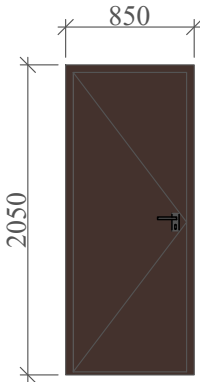
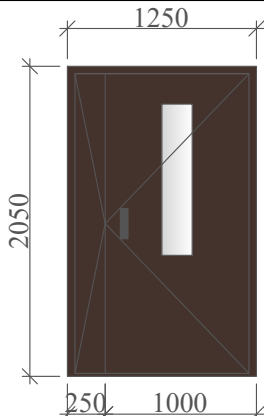
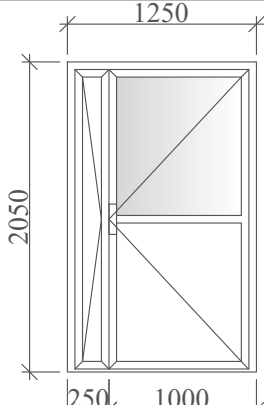
- Ventiliuojamo fasado apdaila - akmens masės plytelės (RAL 7047) spalva arba analogas.
- Tinkuojamo cokolio apdaila - akmens masės plytelės (RAL 7037) spalva arba analogas.
- Balkonų atitvarų apdaila - fibrocementinės plokštės, spalva RAL 7047 arba analogas.
- Butų, laiptinės langų angokraščiai - skarda, spalva RAL 7047 arba analogas.
- Parapeto, palangių, lietaus nuvedimo sistemos skarda, spalva RAL 9006 arba analogas.
- Įėjimo stogelių, išorinės perdangos apdaila - silikoninis dekoratyvinis tinkas, spalva RAL 9006 arba analogas.
- Išorinių durų spalva - RAL 8017 arba analogas.

SUTARTINIAI PASTATO PJŪVIO 1-1 ŽYMĖJIMAI:

- Fasado sienų šiltinimas polistireninio putplasčio EPS 70N plokštėmis, t=150 mm, kai $\lambda=0,032$ W/mK. Apdaila - akmens masės plytelės.
- Fasado sienų šiltinimas mineralinės vatos plokštėmis, t=160 mm, kai $\lambda=0,034$ W/mK. ir / arba priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, t=30 mm, kai $\lambda=0,033$ W/mK. Apdaila - akmens masės plytelės.
- Cokolio sienų šiltinimas polistireninio putplasčio EPS 100N plokštėmis, t=50/160 mm, kai $\lambda=0,031$ W/mK., įgilinant į gruntą 1,20 m. Antžeminės cokolio dalies apdaila - akmens masės plytelės.
- Stogo ir parapetų šiltinimas akmenų vatos plokštėmis, kai $\lambda=0,038$ W/mK, t=40 mm.
- Stogo šiltinimas polistireninio putplasčio EPS 80 plokštėmis, t=180 mm, kai $\lambda=0,037$ W/mK.
- Parapeto paaukštinimas, mūrijant silikatinėmis plytomis, h≥100 mm nuo apšiltintos stogo dangos.
- Įėjimo stogelių šiltinimas polistireninio putplasčio EPS 70N plokštėmis, t=50 mm, kai $\lambda=0,032$ W/mK. Apdaila - silikoninis dekoratyvinis tinkas.
- Prilydoma stogo danga.



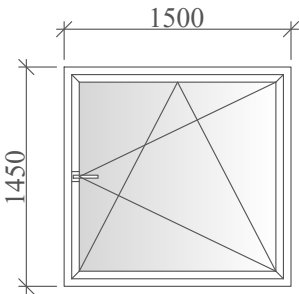
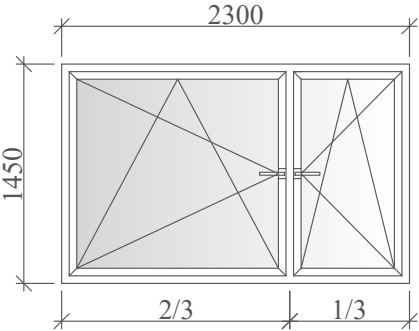
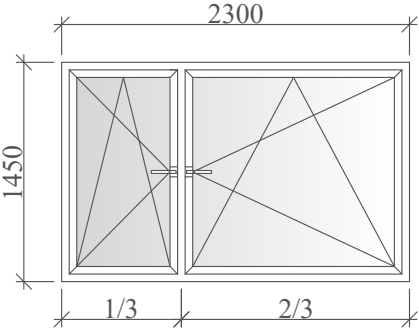
0	2020	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, Statybos darbų vykdymui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
Projektuotojas:		Statinio projekto pavadinimas:	
Atestato Nr.	UAB "Statybos projektų valdymas" Įm. L. 90078021, Ateities g. 25B, Vilnius LT-06326, tel./faks.: +370 2332485, el. p.: info@spv.lt		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (UN. NR. 1097-6009-9010) TUSKULIENŲ G. 46, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
25736	PV	M. Jackevičius	Pastatas - Gyvenamasis namas
A 1512	PDV	T. Čeburnis	
	INŽ	A. Varkala	Brėžinys:
			Fasadas ašyje J-A; Pastato pjūvis 1-1
			M 1:100
Kalba:	Statybos:	Žymuo:	Lapas
LT		397-OJ1 DNSB, ĮM. K. 124791392	SS-2020-144592-TDP-SA-B10
			Lapų
			1
			1

ŽYMĖJIMAS	SCHEMA, STATYBINĖ ANGA	KIEKIS	PASTABOS
Durys			
D1		4 vnt.	<p>Įėjimo į rūšį durys metalinės, apšiltintos. Durys turi turėti atraminę kojelę, rakinamą spyną ir rankeną.</p> <p>Senų blokų išėmimas iš sienų, naujų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas, sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas, spynų įrengimas, angokraščių apdaila, įėjimo aikštelės remontas.</p> <p>Plotas (1 vnt.) - 1,74 m² Bendras (4 vnt.) - 6,96 m²</p>
D2		4 vnt.	<p>Įėjimo į pastatą durys metalinės, apšiltintos, stiklinamos ne mažiau kaip 0,20 m² ploto vienos kameros stiklo paketu (laminuotas, apsauginis iš abiejų pusių). Durys su pailga nerūdijančio plieno rankena ≥ 200 mm. iš abiejų pusių, kuri suveržiama tarpusavyje, su pritraukėju (pritraukimo jėga nemažesnė kaip EN 5) ir varčios fiksavimo galimybe atidarytoje padėtyje. Durys su mechanine kodine spyna.</p> <p>Senų blokų išėmimas iš sienų, naujų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas, sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas, spynų įrengimas, angokraščių apdaila, įėjimo aikštelės remontas.</p> <p>Plotas (1 vnt.) - 2,56 m² Bendras (1 vnt.) - 10,24 m²</p>
D3		4 vnt.	<p>Tambūro durys gaminamos iš PVC, dvivėrės, stiklinamos ne mažiau 0,60 m² ploto vienos kameros stiklo paketu, durys turi turėti atraminę kojelę, pritraukėjų įrengimas (pritraukimo mechanizmų atsparumas kartotiniam atidarymui ir uždarymui ne mažiau 50000 ciklų).</p> <p>Senų blokų išėmimas, naujų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas, sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas, angokraščių apdaila.</p> <p>Plotas (1 vnt.) - 2,56 m² Bendras (4 vnt.) - 10,24 m²</p>

Pastabos:

- Durų matmenis ir kiekį tikslinti vietoje.
- Metalinių ir PVC durų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,60$ W/m² K.
- Langų ir durų montavimo specifikacijas žiūrėti SS-2020-144592-TDP-SA-TS.07 "Langų ir durų įrengimas".

0	2020	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, Statybos darbų vykdymui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	Projektuotojas:		Statinio projekto pavadinimas:		
	UAB "Statybos projektų valdymas" Įm. k. 300078023, Ateities g. 25B, Vilnius LT-06326, tel./faks.: 8 5 2332485, el. p.: info@spv.lt		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (UN. NR. 1097-6009-9010) TUSKULĖNŲ G. 46, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
25736	PV	M. Jackevičius	Pastatas - Gyvenamasis namas		
A 1512	PDV	T. Čeburnis			
	INŽ	A. Varkala	Brėžinys: Keičiamų langų ir durų specifikacija M 1:50		
					Laida
Kalba:	Statytojas:		Žymuo:	Lapas	Lapų
LT	397-OJI DNSB, ĮM. K. 124791392		SS-2020-144592-TDP-SA-L1	1	1

ŽYMĖJIMAS	SCHEMA, STATYBINĖ ANGA	KIEKIS	PASTABOS
Langai			
L1	Vaizdas iš vidaus 	7 vnt.	Butų langai plastikiniai, su vienos kameros, užpildytu dujomis stiklo paketu, vienu selektyviu stiklu. Per visą lango perimetrą įrengiama iš vidaus garo izoliacinė juosta, o iš išorės - difuzinė hidroizoliacinė juosta. Langai varstomi dviejomis padėtimis su trečia varstymo kryptimi "mikroventiliacija". Senų blokų išėmimas, palangių išėmimas, langų angų paruošimas, naujų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas, sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas, angokraščių apdaila, naujų vidaus palangių įrengimas. Plotas (1 vnt.) - 2,18 m ² Bendras (7 vnt.) - 15,26 m ²
L2	Vaizdas iš vidaus 	6 vnt.	Butų langai plastikiniai, su vienos kameros, užpildytu dujomis stiklo paketu, vienu selektyviu stiklu. Per visą lango perimetrą įrengiama iš vidaus garo izoliacinė juosta, o iš išorės - difuzinė hidroizoliacinė juosta. Langai varstomi dviejomis padėtimis su trečia varstymo kryptimi "mikroventiliacija". Senų blokų išėmimas, palangių išėmimas, langų angų paruošimas, naujų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas, sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas, angokraščių apdaila, naujų vidaus palangių įrengimas. Plotas (1 vnt.) - 3,34 m ² Bendras (6 vnt.) - 20,04 m ²
L3	Vaizdas iš vidaus 	1 vnt.	Butų langai plastikiniai, su vienos kameros, užpildytu dujomis stiklo paketu, vienu selektyviu stiklu. Per visą lango perimetrą įrengiama iš vidaus garo izoliacinė juosta, o iš išorės - difuzinė hidroizoliacinė juosta. Langai varstomi dviejomis padėtimis su trečia varstymo kryptimi "mikroventiliacija". Senų blokų išėmimas, palangių išėmimas, langų angų paruošimas, naujų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas, sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas, angokraščių apdaila, naujų vidaus palangių įrengimas. Plotas (1 vnt.) - 3,34 m ² Bendras (1 vnt.) - 3,34 m ²

Pastabos:

1. Langų matmenis ir kiekį tikslinti vietoje.
2. Butų langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,30 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.
3. Langų ir durų montavimo specifikacijas žiūrėti SS-2020-144592-TDP-SA-TS.07 "Langų ir durų įrengimas".

0	2020	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, Statybos darbų vykdymui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	Projektuotojas:		Statinio projekto pavadinimas:	
	UAB "Statybos projektų valdymas" Įm. k. 300078023, Ateities g. 25B, Vilnius LT-06326, tel./faks.: 8 5 2332485, el. p.: info@spv.lt		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (UN. NR. 1097-6009-9010) TUSKULĖNŲ G. 46, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
25736	PV	M. Jackevičius	Pastatas - Gyvenamasis namas	
A 1512	PDV	T. Čeburnis		
	INŽ	A. Varkala	Brėžinys:	Laida
			Keičiamų langų ir durų specifikacija M 1:50	0
Kalba:	Statytojas:	Žymuo:		Lapas
LT	397-OJI DNSB, ĮM. K. 124791392	SS-2020-144592-TDP-SA-L2		Lapų
			1	1

ŽYMĖJIMAS	SCHEMA, STATYBINĖ ANGA	KIEKIS	PASTABOS
Langai			
L4	Vaizdas iš vidaus	1 vnt.	<p>Butų langai plastikiniai, su vienos kameros, užpildytu dujomis stiklo paketu, vienu selektyviu stiklu. Apatinė durų dalis iš PVC užpildo. Per visą lango perimetrą įrengiama iš vidaus garo izoliacinė juosta, o iš išorės - difuzinė hidroizoliacinė juosta. Langai varstomi dvejomis padėtimis su trečia varstymo kryptimi "mikroventiliacija".</p> <p>Senų blokų išėmimas, palangių išėmimas, langų angų paruošimas, naujų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas, sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas, angokraščių apdaila, naujų vidaus palangių įrengimas.</p> <p>Plotas (1 vnt.) - 4,08 m² Bendras (1 vnt.) - 4,08 m²</p>

Pastabos:

1. Langų matmenis ir kiekį tikslinti vietoje.
2. Butų langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,30 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.
3. Langų ir durų montavimo specifikacijas žiūrėti SS-2020-144592-TDP-SA-TS.07 "Langų ir durų įrengimas".

0	2020	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, Statybos darbų vykdymui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	Projektuotojas:		Statinio projekto pavadinimas:		
	UAB "Statybos projektų valdymas" Įm. k. 300078023, Ateities g. 25B, Vilnius LT-06326, tel./faks.: 8 5 2332485, el. p.: info@spv.lt		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (UN. NR. 1097-6009-9010) TUSKULĖNŲ G. 46, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS Objektas:		
25736	PV	M. Jackevičius		Pastatas - Gyvenamasis namas	
A 1512	PDV	T. Čeburnis			
	INŽ	A. Varkala			
			Brėžinys:	Laida	
			Keičiamų langų ir durų specifikacija M 1:50	0	
Kalba:	Statytojas:		Žymuo:	Lapas	Lapų
LT	397-OJI DNSB, ĮM. K. 124791392		SS-2020-144592-TDP-SA-L3	1	1

ŽYMĖJIMAS					
Balkonų stiklinimas					
BS1	Vaizdas iš vidaus				
SCHEMA, STATYBINĖ ANGA					
KIEKIS	Plotas (1 vnt.) - 4,03 m ² . Bendras (34 vnt.) - 137,02 m ² .				
BS2	Vaizdas iš vidaus				
SCHEMA, STATYBINĖ ANGA					
KIEKIS	Plotas (1 vnt.) - 3,64 m ² . Bendras (40 vnt.) - 145,60 m ² .				
PASTABOS	<p>Langai gaminami iš PVC profilio. Langų profiliai - baltos spalvos, kurio gamybai nenaudojami švino stabilizatoriai. Langas 1 kameros paketo. Vienas iš stiklų selektyvinis. Langai varstomi dvejomis padėtimis su trečia varstymo padėtimi ("mikroventiliacija"). Stiklinimo konstrukcija montuojama nuo balkono atitvaro iki viršaus. Langai turi būti paženklinėti CE ženklu.</p> <p>Atitvaro keitimas, balkonų paruošimas balkonų rėmų konstrukcijos įstatymui, balkono stiklinimo bloko įstatymas, reguliavimas, tvirtinimas, sandūrų tarp sienų ir rėmo hermetizavimas, atitvaro apšiltinimas, palangės įrengimas ir tvirtinimas, angokraščių apdaila.</p>				
<p>Pastabos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Balkonų stiklinimo matmenis ir kiekį tikslinti vietoje. 2. Balkonų stiklinimo langų varstomumą prieš užsakymą ir montavimą suderinti su Užsakovu (butų savininkais). 3. PVC balkonų stiklinimo langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,30 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. 3. Langų ir durų montavimo specifikacijas žiūrėti SS-2020-144592-TDP-SA-TS.07 "Langų ir durų įrengimas". 					
0	2020	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, Statybos darbų vykdymui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	Projektuotojas:		Statinio projekto pavadinimas:		
	UAB "Statybos projektų valdymas" Įm. k. 300078023, Ateities g. 25B, Vilnius LT-06326, tel./faks.: 8 5 2332485, el. p.: info@spv.lt		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (UN. NR. 1097-6009-9010) TUSKULĖNŲ G. 46, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
25736	PV	M. Jackevičius	Objektas: Pastatas - Gyvenamasis namas		
A 1512	PDV	T. Čeburnis			
	INŽ	A. Varkala	Brėžinys:		
			Keičiamų langų ir durų specifikacija M 1:50		
			Laida		
			0		
Kalba:	Statytojas:		Žymuo:	Lapas	Lapų
LT	397-OJI DNSB, ĮM. K. 124791392		SS-2020-144592-TDP-SA-L4	1	1